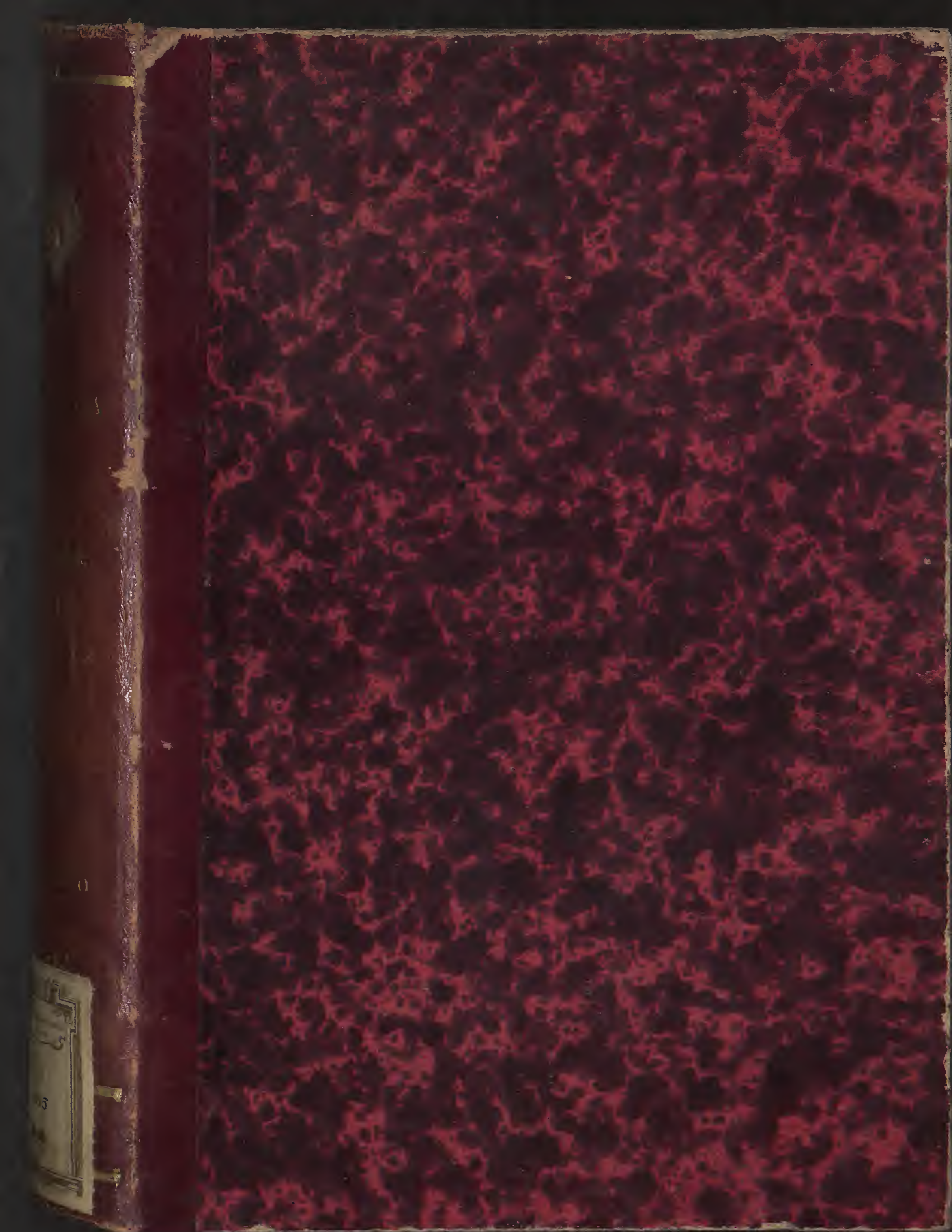



REALE ACCADEMIA DELLE SCIENZE DI TORINO
015. 601



SUPPLEMENTO PERENNE

ALLA

NUOVA ENCICLOPEDIA

POPOLARE ITALIANA



SUPPLEMENTO PERENNE

ALLA QUARTA E QUINTA EDIZIONE

DELLA

NUOVA ENCICLOPEDIA

POPOLARE ITALIANA

PER ARRICCHIRE LA MEDESIMA

DELLE PIÚ IMPORTANTI SCOPERTE SCIENTIFICHE ED ARTISTICHE

E SERVIRLE DI CONTINUA INTEGRAZIONE

RADUNANDO FATTI STORICI E BIOGRAFICI

AVVENUTI DURANTE LA STAMPA E COMPIUTE LE ULTIME EDIZIONI

OPERA

CORREDATA DI TAVOLE IN RAME E D'INCISIONI IN LEGNO

INTERCALATE NEL TESTO



VOLUME PRIMO

TORINO

UNIONE TIPOGRAFICO-EDITRICE

Via Carlo Alberto, N° 33.

1857-1864

AL CORTESE LETTORE

GLI EDITORI

Quando, or fa nove anni, annunciammo la quarta impressione della NUOVA ENCICLOPEDIA POPOLARE ITALIANA, non pochi fra coloro che possedevano alcune delle precedenti, udito delle giunte e correzioni che avevamo in animo d'arrecare alla medesima, desiderarono che per noi fossero pubblicate in uno o più volumi separati che, a mo' di Supplemento, servissero ad integrare ed a ringiovanire le già divulgate edizioni da loro possedute. Ma impossibile cosa ne chiedevano, nè a noi era dato satisfare la brama loro. Imperciocchè, siccome in più AVVISI (1) dicemmo, e di poi lungamente ripetemmo nel programma di esso *Supplemento* (2), la novella edizione dell'Enciclopedia non aveva ad essere una ristampa delle precedenti arricchita di novelli articoli atti a riempire le lacune cagionate dal tempo (3) o da omissioni, sì bene una ragione di rifusione e di generale racconciamento che avrebbe migliorato la medesima, la quale, per tal modo, nè tutto nuova avea a dirsi, e pure non era più vecchia. Nè di cotesto nostro intendimento gli uomini discreti ed informati del rapido cammino delle scienze e delle arti, potevano a ragione querelarsi. Chè se nel 1842, quando primamente ponemmo mano a provvedere l'Italia di un nuovo repertorio di utili cognizioni, di cui grande bisogno avea (4), potè parere sufficiente l'opera nostra, tale qual era; trascorsi dodici anni, ella a pezza non toccava l'altezza cui avevano raggiunta simili pubblicazioni nelle civili contrade di oltremonti e di oltremare. E noi, col consiglio di dotti e di letterati di bella fama, e con-

(1) Fra gli altri quello stampato sulla coperta della *Dispensa XIX*ª della 4ª edizione dell'Enciclopedia, il 13 settembre 1856 — e le parole *al Lettore* in fronte al *primo volume* di detta Enciclopedia colla data del 15 settembre dell'anno medesimo.

(2) Fu pubblicato il 15 aprile 1858; in esso scrivemmo queste parole: « Noi, dolenti di non poter soddisfare a « quel desiderio (di accogliere le addizioni e correzioni in un volume a parte), ci facemmo debito di dimostrare come « nella ristampa intrapresa non vi fossero aggiunte soltanto di articoli nuovi i quali potessero anch'essere riuniti a parte « in un volume da distribuirsi come *Supplemento* simile a quello già pubblicato per le tre prime edizioni; ma che trat- « tavasi di un'intera revisione dell'opera, mercè la quale molti dei vecchi articoli venivano o in parte o anche al tutto « rifatti, altri qua e colà ritoccati ecc. ».

(3) Ciò vale sì per la *Biografia* che per le *Scienze Naturali*, massime la *Chimica* e sue applicazioni alla Tecnologia, non che alla *Meccanica*. Il perchè ciò che era recente e nuovo nel 1842, pativa di rancido nel 1856.

(4) Non ignoriamo la *Biblioteca universale* del Coronelli rimasta incompleta al settimo volume (Venezia 1701-17) in fol.; il *Dizionario scientifico e curioso* del Pivati, stampato in Venezia dal 1710 e poscia negli anni 1746-51 in 12 volumi; il *Dizionario* di A. Bazzarini (Venezia 1830-37 in 11 vol. in-8°); il *Dizionario di conversazione* edito dalla Tipografia della Minerva in Padova nel 1837; l'*Enciclopedia moderna* del Tasso cominciata nel 1837 in Venezia: ma tutte codeste pubblicazioni, meno l'ultima, troppo poca cosa hanno a dirsi in confronto delle tedesche, inglesi e francesi esistenti, e dei bisogni dello spirito umano.

fortati dalle domande che da molte parti d'Italia ne venivano, allargammo il primitivo concetto e a tutt'uomo ci accingemmo a fornire gli studiosi Italiani d'una Enciclopedia che, eccezion fatta dalla grandissima dei due illustri alemanni professori Ersch e Grüber, null'avesse ad invidiare alle tedesche, alle inglesi ed alle francesi, utilissima del pari ad esercitare lo ingegno adulto e ad erudire il mezzano (5). Che le nostre promesse siano state vinte dallo attendere, dimostrano da una parte i già divulgati diciotto volumi, dall'altra il crescente favore del pubblico, che pienamente lodevole chiarì il nostro divisamento d'immegliare con ogni possibile conato l'Italiana Enciclopedia, non badando a spese, non perdonando a fatiche. Nel che bello e imitabile esempio porgevasi nella dotta Germania il Brockhaus, il notissimo editore del rinomato *Conversations-Lexikon*, che diede in luce da prima nel 1810 in due volumi, e poscia ampliò negli otto anni consecutivi in guisa, che la quinta impressione eseguita nel 1822 componevasi di ben dieci volumi. E, lui morto, i figliuoli suoi rifusero il lodato *Lexikon* in dodici volumi nel 1826, cui tennero dietro alle ristampe rivedute ed aumentate fino alla decima condotta a termine nel 1855 in 16 volumi. Nè a ciò contenti, i solerti Editori stanno ora pubblicando la *undecima edizione*, in Lipsia, *rifatta, migliorata ed accresciuta* (*Elfte umgearbeite verbesserte und vermehrte Auslage*); di che non solamente niuno dei moltissimi Associati alle già stampate edizioni (e sommano a circa 200 mila!) loro mosse querela, ma si ebbero sempre maggior favore dagli uomini colti, ed imitatori in Francia ed altrove.

Nè pago alle moltiplicate ed accresciute impressioni, volle il Brockhaus che un Supplemento perenne fosse opportunamente aggiunto al *Lexikon*, il quale togliesse ogni ragionevole pretesto di richiamarsi contro il troppo sollecito invietare di siffatte opere. Ed anco noi, volendo che i sottoscrittori alla quarta e successive ristampe dell'*Enciclopedia* non debbano a ragione indirizzarci simile lamento, « abbiamo studiato modo di antivenirlo col rendere perennemente complete, e tenerle in corrente del progresso di ogni ramo dello scibile. A ciò ci tornarono di molto soccorso alcune opere che in Germania si vanno pubblicando e particolarmente l'*Ergänzungsblätter* (*Fogli di complemento*), che è un vero Supplemento a tutte le Enciclopedie esistenti, un vero archivio integrale, in cui di settimana in settimana sono raccolti tutti gli avvenimenti storici, scientifici, artistici, ecc. del mondo contemporaneo. Non meno dell'*Ergänzungsblätter* ci giovò per l'eseguimento del nostro progetto il *nuovo Supplemento* che il Brockhaus va da qualche tempo pubblicando sotto il titolo di *Unsere Zeit, Jahrbuch zum Conversations-Lexikon* (*Il nostro tempo, annuario al Lessico di Conversazione*), oltre ad altre ed altre opere speciali di Francia, d'Inghilterra e d'Italia che concorrono a dare la cronaca, per così dire, contemporanea di tutti i fatti e di tutti i progressi morali, tecnici e scientifici che si vanno sotto gli occhi nostri compiendo. Avvalorati da tutti questi esempi ed aiuti, venimmo nella deliberazione di pubblicare il *Supplemento perenne*, molto più che, non appena fu da noi un tale pensiero accennato nell'avviso della Dispensa 19ª, da ogni parte ci vennero incoraggiamenti e stimoli dai nostri Associati perchè fosse da noi effettuato, ed anche senza dilazione. Ma noi trovammo troppo necessario procrastinar tale pubblicazione finchè si fosse riunita una quantità di materiali sufficienti a comporre alcune dispense, ricche di giunte e nuovi articoli di un tal valore ed importanza, da dimostrare non solo aggradevole ma necessario a tutti gli Associati questo Supplemento » (6).

Tali paroli noi dicevamo ai nostri Associati, sono già sei anni, ed ecco nel primo volume compiuto la chiara dimostrazione del modo onde abbiamo mantenuto le promesse. Cotesto

(5) Delle tre edizioni dal 1842 al 1848 furono esitati cinquemila esemplari. Nel 1851 demmo un volume di *Supplemento* a parte.

(6) Parole del nostro Programma al *Supplemento* del 15 aprile 1858, già sopra nominato.

primo volume contiene meglio di 1500 articoli, i quali completano l'*Enciclopedia* dalla lettera **A** alla **L** non solamente nella parte biografica e storica, ma sì nella chimica, nella meccanica, nell'astronomica, nella metereologica, nella tecnologica, nella matematica, nella geografica e vie via. Cinque *Tavole* diligentemente tagliate in rame e 107 incisioni in legno intercalate nel testo servono a schiarire le suesposte materie, abbenchè ci siamo alcuna volta serviti dell'*Atlante* che accompagna l'Enciclopedia. Un INDICE alfabeticamente disposto rende agevole e comodo l'uso del volume, in cui, come fin dal principio avvertimmo, tante volte vien ripetuta una medesima lettera quante occorrono per completarne gli articoli.

Noi crederemmo procedere irriverenti verso l'ingegno del Lettore, se togliessimo costì a rassegna i molti articoli di chimica, a mo' d'esempio, che novella vita infondono a quelli che parecchi anni erano stati dettati nell'*Enciclopedia*, la quale non poteva precorrere gli avvenimenti, nè condurre a perfezione quelle parti di scienza che attendevano l'ultima mano dai loro cultori. Il perchè nel pubblicare il 14° fascicolo del più fiate citato Supplemento scrivevamo le seguenti parole: « L'importanza del *Supplemento* si fa ogni sempre maggiore in ragione del crescere lo spazio che ci separa dalle prime dispense dell'*Enciclopedia*, già da sette anni messe in luce. Imperciocchè quelle teorie che allora o non erano compiutamente appurate, o si stavano rimote da perfezione, delle quali si tenne discorso nel modo che comportava lo stato loro, oggidì, mercè i perseveranti studii d'egregii uomini, hanno fatto un bello innanzi nell'accostarsi a perfezione; ed il Lettore dell'Enciclopedia, senza l'aiuto del Supplemento, rimarrebbesi straniero ai moderni trovati della scienza. La 14ª Dispensa che ora ponsi alle stampe ha in tal genere una preziosa monografia su gli *Alcaloidi*, che compendia in sugoso discorso le esperienze del *Wurtz* e dell'*Hoffmann*, non che gli studii del *Berthelot*, dello *Zinnin*, del *Cahours*, del *Liebig* e di parecchi altri, e compie i pochi cenni fatti nel primo volume dell'*Enciclopedia* » (7).

In Francia i direttori dell'*Encyclopédie du XIXe siècle* cominciarono già da quattro anni a dare in luce un *Annuaire encyclopédique* (nell'intendimento stesso che lo Steger in Alemagna), come complemento di tutte le enciclopedie esistenti; ed ebbe la loro intrapresa ottima accoglienza dai dotti. Altrettanto desideriamo dagl'Italiani, i quali, istruiti dall'esperienza, vedranno che noi col *Supplemento Perenne* intendiamo mantenere in fiore la nostra grande Enciclopedia, che, e pel costo e per l'importanza istruttiva ed educativa, merita d'essere serbàta in quello stato di rigogliosa freschezza, che dai novelli articoli del Supplemento può solo perennemente derivarle.

Torino, 25 luglio 1863.

PER LA SOCIETÀ EDITRICE

Il Direttore-Gerente LUIGI POMBA.

(7) Dalle *parole* dirette ai nostri Associati stampate sulla coperta della dispensa 14ª del Supplemento, il 10 gennajo 1863.

INDICE



A

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

SUPPLEMENTO PERENNE

ALLA

NUOVA ENCICLOPEDIA POPOLARE ITALIANA

NB. I rimandi che si riscontrano in questo *Supplemento* sono riferibili ad articoli dell'*Enciclopedia*; quelli controssegnati con un (*S*) si riferiscono ad articoli del *Supplemento*.

A

ABBARBICARE (*bot.*). — È l'atto con cui le piante mettono radici. Con più larga significazione dicesi anche degli embrioni ed in generale delle spore, quando nel loro primo sviluppo s'appigliano al suolo o ad altro mezzo con barbicelle. Usasi più frequentemente la parola abbarbicare per esprimere il vestirsi di radici che fanno le *talee*, le *margotte* e le *trattore*, quando, circondate da terra, col favore della umidità e della oscurità destansi in esse le gemme avventizie. Questa fatta di gemme abbonda nelle diverse parti del vegetale più che non lo si creda, od havvi certo disposizione in ciascuna di esse a produrre tali gemme quando le circostanze siano favorevoli. Sono ben numerosi gli esempi che si possono ricordare nella fisiologia botanica della detta tendenza che hanno le piante a formar gemme avventizie e quindi ad abbarbicare. Un albero scavato colle sue radici e rovesciato, cioè impiantato nel suolo colla chioma e nuotante nell'aria colle radici, inverte le funzioni degli organi ed il corso della linfa; i ramoscelli mettono barbicelle, e le radici giovani rami e foglie. Una fettolina di cipolla comune e più prestamente di scilla, abbandonata ad una certa ventilazione, tantochè non imputridisca, copresi in poco tempo di numerosi bulbicini, simili ai bulbilli, ciascuno dei quali produce un individuo con vita indipendente. In questo caso l'abbarbicare non è l'atto immediato, ma il sussegnente a quello della produzione del bulbicino. Persino le foglie, segnatamente le carnose, a contatto del suolo umido e caldo abbarbicano ingenerando novelli individui (*vedi* Germinazione, Margotte, Talee, ecc. ecc.).

ABBASSAMENTO DEL BAROMETRO (*fis.* e *meteor.*). — Significa l'indicazione che dà il barometro della diminuita pressione atmosferica, mercè l'abbassamento della colonna mercuriale. Di tali abbassamenti se ne distinguono due sorta, secondochè appartengono alle variazioni orarie o diurne, oppure alle accidentali (*vedi* Barometro). Qui accenniamo soltanto agli effetti fisiologici che sono prodotti dalla diminuita pressione atmosferica. Un viaggiatore, per es., che parta dalla spiaggia ligure e che arrivi in sul Cenisio, osservando il barometro lo trova disceso all'incirca da 0,76 cent. a 0,60, ed il suo corpo rimane sollevato di oltre 2170 chilogr. di pressione, quando si supponga la di lui superficie dell'ampiezza di circa un solo metro quadrato. Quel viaggiatore che si rechi sull'Etna o sul Libano, ove il barometro discende a circa 0,50 cent., resta alleviato di una pressione di oltre 3500 chilogrammi. Dalle quali cause nasce quello stato particolare di esileramento che l'escursore delle alte montagne prova nelle sue ascese, a cui non sembra quasi più gravitare sul suolo.

ABBASSAMENTO DI TEMPERATURA (*fis.*). — Significa il diminuire di caldo o l'accrescersi del freddo, e dipende dalla sottrazione di calorico che avvenga in un dato corpo, che però non cambi di costituzione. Viene indicato dal termometro pel raccorciamento della colonna liquida, causato dalla diminuzione di volume che subisce tutto il liquido dello stromento, dacchè il calorico in esso scemato, vi esercita una minore tensione (*vedi* Calorico, Temperatura, Termometro, ecc.). Qui troviamo opportuno accennare alle cause che principalmente concorrono agli abbassamenti di temperatura, ed alle relazioni igieniche che ne conseguono.

Cause. — Li abbassamenti di temperatura avvengono per cause molteplici, alcune delle quali sono poco note nella scienza e formano ancora soggetto delle meteorologiche investigazioni. Alcune di queste cause sono regolari e costanti; altre mutabili ed accidentali. Il moto annuo della Terra per la sua orbita è fra le prime, come lo è quello diurno attorno il proprio asse. In causa del primo, il nostro emisfero dal luglio al gennajo risente una serie di abbassamenti di temperatura, che si rilevano coll'osservare la media per ogni 24 ore. Nell'uno e nell'altro emisfero questi abbassamenti si compiono nel corso del rispettivo inverno, perchè i raggi solari in questa stagione vi arrivano più obliquamente e vi durano per un numero minore di ore. Il massimo raffreddamento poi noi lo proviamo nel gennaio anzichè nel 21 dicembre, giorno del solstizio invernale, perchè i primi leggeri aumenti di temperatura, che si hanno subito dopo il detto solstizio, non bastano a compensare così tosto le perdite della irradiazione terrestre.

Per effetto del movimento diurno della Terra, gli abbassamenti di temperatura cominciano a succedere dopo il mezzodì, e tanto più tardi quanto più la stagione è calda. Il massimo abbassamento d'ordinario accade poco prima del levare del sole. E anche qui è da osservarsi ch'esso non avviene alla mezzanotte, perchè i minimi aumenti di temperatura che si

hanno per alcune ore dopo di quella non valgono a compensare la perdita prodotta dalla irradiazione.

Gli abbassamenti di temperatura possono inoltre essere prodotti dai venti, specialmente da quelli detti di *aspirazione*, e riescono regolari od irregolari, secondochè i venti stessi sono *periodici*, *continui* od *irregolari* (*vedi* VENTI). Le brezze tanto mattutine che vespertine recano sempre un dolce abbassamento di temperatura. Le mattutine sono prodotte dalle fresche arie delle vallate prossime alle spiaggie, che, radendo il suolo, si sostituiscono all'aria sovrastante ai laghi ed ai mari, la quale s'alza, perchè, riscaldata dal sole, diventa più leggera. Le vespertine sono conseguenza di un fenomeno precisamente inverso.

Le pioggie, segnatamente dopo la siccità, abbassano la temperatura, tanto per il calorico che l'acqua ruba al suolo su cui cade ed all'aria che attraversa, quanto per la sua abbondante svaporazione che ne sussegue. La gragnuola abbassa la temperatura anche per la grande quantità di calorico che rende latente liquefacendosi sul suolo. Così la caduta delle nevi sulle montagne, particolarmente durante la primavera e l'autunno, è causa d'improvvisi abbassamenti di temperatura nelle pianure circostanti, e tanto più quanto esse godevano di mite clima ne' giorni antecedenti; ciò perchè l'aria calda della pianura tende ad inalzarsi, e quella fredda delle montagne, su cui è caduta la neve, discende lambendo il suolo e sostituendosi a quella della pianura, a simiglianza del fenomeno delle brezze.

La soluzione delle nevi per influenza delle pioggie primaveresche è pure causa di abbassamento di temperatura nell'aria delle montagne e dei loro valloni, di dove, per la suaccennata cagione di gravità specifica, discende a raffreddare le sottoposte pianure.

Anche le affinità chimiche fra liquidi e solidi, e fra solidi e solidi producono abbassamenti sorprendenti di temperatura; su di che poggia la teoria delle mescolanze frigorifere.

Igiene. — Li abbassamenti di temperatura possono nuocere agli animali ed ai vegetali. Dopo giorni di mite temperie un abbassamento, anche di pochi gradi, quando sia subitaneo, costipa la pelle arrestando la traspirazione ed esponendo l'animale a quel genere di morbi che diconsi reumatici. E per le piante, quando in primavera i raffreddamenti accadono dopochè esse abbiano sbocciato i fiori, vi producono simile effetto sul dilicato tessuto; e se discendono sino allo zero o qualche grado al dissotto ingenerano nel tessuto stesso il congelamento dell'acqua, per cui ne succede la gangrena.

I regolari abbassamenti di temperatura, che avvengono nell'inverno, non riescono sì facilmente dannosi agli animali e nemmeno alle piante. Tuttavia se l'abbassamento arriva ad alcuni gradi sotto lo zero, e sia causato od accompagnato da venti che abbiano simile temperatura, le piante possono mortalmente soffrirne, come talvolta accade nelle regioni nostre meridionali, specialmente ai limoni, agli aranci, agli ulivi, ecc. A prevenire un tale disastro, l'agricoltore deve dar opera a riparare, per quanto sia possibile, le piante giovani dall'azione di quei venti, perchè è solo l'*aria fredda in corrente* che possa sottrarre calorico dal vegetale a tanta profondità dei tessuti da procurar loro la morte o gravi sofferenze.

Terminiamo col notare che fra gli uomini meno istruiti corre una falsa idea nel giudicare dell'abbassamento di temperatura dalla sensazione che si prova per effetto dell'aria in movimento e che diciamo sensazione di fresco. La temperatura fissa, di cui gode il nostro organismo, essendo di 36° c. e quella dell'aria, ne' paesi temperati, essendo sempre minore, l'effetto prodottoci dall'aria ambiente tranquilla è quello di un buon isolante. Quando essa è in corrente sottraendo una maggior quantità di calorico, produce in noi la sensazione del freddo, quantunque nessun abbassamento di temperatura sia occorso nell'aria ambiente. Il fenomeno prodotto da un comune ventaglio, con cui si agiti sempre la stess'aria ambiente dirigendola contro la faccia e recando così fresco e sollievo, dipende puramente dalle ragioni anzidette. È già proverbiale che il vento non fa abbassare il termometro; proposizione vera, quando s'interpreti nel giusto limite, quando cioè il vento che arrivi al termometro non abbia temperatura inferiore a quella dello strumento. In tal caso, lo ripetiamo, il nostro organismo proverebbe senso di freddo, ed il termometro resta immoto.

ABBATUCCI Giacomo Pietro Carlo (*biogr.*).—Nato a Ziccaro in Corsica, il 22 dicembre 1791; morto in febbrajo 1857. Dopo compiti con molto onore gli studii alla scuola di San Ciro ed al Pritaneo Napoleone, andò, nel 1808, a studiar legge a Pisa e risolvette entrare nella magistratura. Nominato procuratore del re nel 1816, ei dimorò tre anni appo la Corte reale di Bastia in qualità di consigliere, ed eletto, nel giugno 1830, deputato in Corsica, fu, dopo la rivoluzione di luglio, nominato presidente di Camera alla Corte reale d'Orléans. Nel 1831 non fu rieletto, ma rientrò, nel 1839, nella vita parlamentare come deputato d'Orléans e come amico politico di Odilon-Barrot. Abbatucci sedè fra i membri dell'opposizione, secondò caldamente il moto riformista che addusse la rivoluzione di febbrajo 1848, e il discorso da lui pronunziato al banchetto d'Orléans contiene un'acre censura della condotta della monarchia orleanese. Fu quindi promosso alla dignità di consigliere della Corte d'appello di Parigi e successivamente della Corte di Cassazione, fece parte delle assemblee del 1848 e 1849, e il 2 dicembre 1851 fu annoverato fra i componenti della Commissione consultiva. Il 22 gennaio 1852 fu assunto alla dignità di ministro di grazia e giustizia, e più tardi fu nominato senatore dell'impero e gran croce della Legione d'onore. Abbatucci era magistrato assai stimato per dottrina ed onestà di carattere.

ACAULE (*Acaulis*) (*bot.*). — Da α privativo, e χαυλὸς, fusto, cioè senza fusto. Si dice delle piante le quali vanno provvedute di un fusto tanto raccorciato che sembra mancare, ridotto alla sua parte più infima, vale a dire al colletto, o straordinariamente appiattito sotto forma di disco, o allungato sotterra in direzione più o meno obliqua, nel qual caso prende il nome di rizoma. Nelle viole, nelle primavere, ad esempio, ed altre siffatte piante vivaci il fusto si trova ridotto al colletto, e non lascia di crescere alcun poco ogni anno, ond'è che col tempo le foglie ed i peduncoli dei fiori, che nel primo anno si mostrano impiantati sulla radice, finiscono per trovarsi sollevati da terra per un tratto intermedio che porta le cicatrici delle vecchie foglie, e ne costituisce propriamente il fusto. Nelle iridi e nelle convallarie il vero fusto serpeggia sotterra e dalla parte anteriore emette ogni anno una gemma, la quale si sviluppa in un ramo destinato a portare le foglie ed i fiori. Cotali piante spettano alla categoria delle *acauli*, stantechè la parte aerea non è propriamente un fusto, ma una dipendenza di esso, vale a dire un ramo. Nelle piante bulbose, e ad esempio nella cipolla, nel giacinto, nel tulipano, il fusto è costituito da quella sorta di disco o piattello che dalla parte inferiore si copre di barbe e dall'altra si veste di squame carnose che sono foglie allo stato rudimentale, di mezzo alle quali esce il peduncolo fiorifero detto impropriamente radicale, attesochè non esce dalla radice, ma dal fusto straordinariamente raccorciato (*vedi* FUSTO).

ACCENDIFUOCO INNOCUI (*fis.* e *tecn.*). — A quanto già

dicemmo sotto questo nome nella *Enciclopedia* ci giova soggiungere le recenti notizie che furono pubblicate intorno agli accendifuoco col fosforo rosso, di cui in allora abbiamo dato un semplice annunzio; perchè non conosciuto per anco il modo di fabbricarli.

È noto come la fabbricazione dei fiammiferi abbia trista rinomanza fra le arti insalubri. Il fosforo che vi si adopera è un veleno potente, il quale essendo smerciato largamente e senza ritegno per una tal via, può servire qualche volta, come servì a rei disegni, e spesso essere causa di mali per l'inesperienza. Si è dato il caso di fanciulli morti per aver mangiato quella pasta fosforica che forma il capo dei zolfanelli. E quand'anche il fosforo non fosse velenoso, gli zolfanelli che s'infiammano con un semplice strofinamento sopra una superficie scabra qualunque aumentano in grandissima proporzione la probabilità d'incendio.

Ad alcuni governi venne in mente di proibire la fabbricazione e l'uso de' zolfanelli fosforici; ma questo divieto, che colpiva un oggetto divenuto di uso tanto generale, e diciamo pure tanto utile, non fu osservato che per breve tempo e rimase senz'efficacia. La scienza fece meglio; essa trovò un fosforo che non è più velenoso, che non esala vapori nauseosi, che arde con difficoltà, ma che può ancora per mezzo dello strofinamento, promuovere l'accensione di un miscuglio di zolfo e di clorato di potassa. Colui che lo scoperse non pensava per nulla all'applicazione, compiacendosi soltanto di dimostrare che il fosforo ordinario mantenuto per molto tempo alla temperatura di 240 a 250 gradi si trasforma a poco a poco in una polvere inerte, la quale, senza nulla acquistare nè perdere di sostanza, diviene colore rosso di mattone, è inodora e cessa di sciogliersi nel solfuro di carbonio.

Il sig. Schroetter, che chiamò fosforo amorfo il risultato di questa trasformazione, pensò di valersi di questo fosforo in cambio del comune per la fabbricazione de' fiammiferi; ma i primi esperimenti non diedero buoni risultati. Le emanazioni deleterie erano scomparse, ma la composizione contenente clorato di potassa, era di manipolazione pericolosa pei fabbricatori e pei consumatori, perchè assai facile alle esplosioni. Uno svedese, il sig. Limdstrom, ebbe finalmente la felice idea di mantenere separato il cloruro di potassa e il fosforo, lasciando il primo alla sommità del fiammifero e l'altro in ispalmatura sottilissima sul corpo da strofinarsi Con questa disposizione tutti gl'inconvenienti scomparvero, la fabbricazione fu resa sana, i pericoli d'esplosione cessarono; i consumatori non dovettero dimettere nessuna delle loro abitudini.

Semplice è la fabbricazione de' zolfanelli col fosforo rosso, e ben poco differisce da quella usata per gli antichi zolfanelli.

Primieramente furono indicate quattro ricette in una lunga memoria pubblicata negli *Annales d'hygiène publique*, 1856, suscettibili però ancora di perfezionamento:

1° Colla	100	grammi.
Clorato di potassa	50	»
Fosforo rosso	25	»
2° Colla liquida	$^1/_2$	oncia.
Fosforo rosso	4	»
Clorato di potassa	4	»
3° Gomma liquida ordinaria	60	grammi.
Clorato di potassa	40	»
Fosforo rosso	40	»
Polvere di vetro	25	»
4° Gomma dragante liquida	20	»
Clorato di potassa	$1\,^1/_2$	»
Fosforo rosso	6	»
Polvere di vetro	10	»

Quest'ultima ricetta è quella che sembra dover essere preferita, atteso che l'uso della gomma dragante favorisce la disseccazione: circostanza molto importante, e che fa cessare la principale obbiezione che venne fatta sul lavoro a freddo. Questa adunque è la sola applicabile con vantaggio alla fabbricazione de' zolfanelli con fosforo rosso. La gomma viene disciolta nell'acqua con una prolungata macerazione, ed il fosforo rosso ridotto in polvere s'incorpora alla soluzione gommosa, la quale egualmente si mescola col clorato di potassa precedentemente disciolto in molini meccanici. Il modo di applicarlo (*trempage*) e le altre operazioni si eseguiscono secondo i processi ordinarii.

I primi zolfanelli offrivano l'inconveniente d'una deflagrazione troppo viva ed ineguale, ma questo difetto venne facilmente corretto col diminuire la proporzione del clorato di potassa. Detti zolfanelli si conservano bene, ma come i fiammiferi comuni, possono apportare pericolo d'incendio, contenendo una quantità ragguardevole di clorato di potassa.

Nel *Giornale di farmacia* di Hirzel di Lipsia descrivonsi i *zolfanelli a fregamento antifosforici* preparati nel seguente modo: i bastoncini di legno tagliati a macchina si coprono ad un'estremità con uno strato di una sostanza facilmente combustibile, o di zolfo, e se debbono bruciare senza odore, di stearina o di colofonia, ovvero con una mescolanza di ambedue.

Dopo il raffreddamento di questo intonaco si tuffano i bastoncini, nello stesso modo, nella così detta pasta infiammabile, la quale non contiene fosforo, ma è preparata come segue. In una capsula di serpentino o di porcellana si apparecchiano parti due, o due e mezzo, di clorato di potassa, o con acqua di gomma leggera, o con acqua di colla, ed a questa mescolanza pultiforme si aggiunge una parte di solfuro di antimonio solforato, dapprima bene polverizzato, e si mescola esattamente con un pestello di legno. Vi si tuffano i zolfanelli come superiormente furono preparati; in modo però che non ne rimanga aderente troppo poca, dopo di che si fanno disseccare sospendendoli in un luogo arioso o riscaldato.

Lo strofinaccio (legno o cartone) si prepara nel seguente modo: si macinano bene 4-6 parti di manganese, prima porfirizzato accuratamente con un poco di acqua gommosa leggera, a cui s'aggiunge una parte di fosforo amorfo, mescolando il tutto ben bene, e si distende questo miscuglio o sul legno o sul cartone, il quale poi disseccato si appende o si ferma nei luoghi destinati all'uso. Se la massa devesi distendere sopra latta, si dovrà prima coprire questa con una mescolanza d'ossido di piombo e d'olio di lino, e quindi farla disseccare.

Si fa osservare che per togliere totalmente il pericolo d'incendio, che vuolsi allontanare colla introduzione degli indicati zolfanelli, bisogna che la massa a fregamento sia posta sopra uno strofinaccio separato dai zolfanelli, e non, come si è fatto fin qui, sopra ogni singola scatola — e di più che lo strofinaccio sia conservato, o fermato alla parete in modo che i fanciulli non possano arrivarvi.

In Torino un certo De Medici eresse già una fabbrica di fiammiferi innocui presso il Pavone.

ACCIAJO (COMPOSIZIONE DELL') (*chim.*). — Nuovi recenti progressi fatti dalla industria metallurgica ci somministrano queste nuove ed importanti nozioni.

Finora il carbonio era il solo elemento posto in contatto palese col ferro per convertirlo in acciajo; ma i fabbricanti di acciajo inglesi non erano del parere accennato dalla teoria conosciuta, la quale appunto stabilì, l'acciajo essere una combinazione di ferro e di carbonio. Chiunque visitò Sheffield, a cagione d'esempio, e parlò con Mr. Saunderson, uno dei più distinti fabbricanti, l'avrà udito ripetere che la

sottrazione di quattro per cento di carbonio dalla ghisa, che ne contiene cinque, non dà luogo necessariamente alla formazione dell'acciajo. Mr. Binks, in una lunga memoria letta davanti la *Royal Society of Arts*, accenna pure a tale dubbio e racconta a quali sperimenti diede mano per scioglierlo. Entro un tubo di porcellana collocò delle verghette di ferro dolce e le coperse di varie materie, oppure vi fece passar sopra dei gas. Coperte di buon carbone ed espulsa interamente l'aria prima di sigillare ermeticamente il tubo, le verghette non acquistarono punto le proprietà caratteristiche dell'acciajo, per quanto si prolungasse lo scaldamento a rosso vivo; dunque il carbone da solo è insufficiente. Ove si lasci entrare l'aria, accade come d'ordinario l'acciajatura. L'azione dell'ossido di carbonio si trovò affatto nulla, come pure quella dell'azoto solo, o di un carburo d'idrogeno, mentre le sostanze che contengono carbonio ed azoto ad un tempo, come il prussiato di potassa, una mistura di gas olefico e di ammoniaca, ecc., danno sempre acciajo se messe in contatto col ferro puro durante il riscaldamento. Si potrebbe credere che l'azoto avesse un'azione catalittica la quale inducesse il carbonio a combinarsi col ferro; ma Binks sperimentò che il carbonio si combina, anche esclusa la presenza dell'azoto, col ferro, non dando però acciajo, mentre se tal combinazione di ferro e carbonio sia riscaldata in contatto con sostanze azotate, come ammoniaca, ecc., tosto diventa acciajo. Schafhäutl asserisce che la ghisa malleabile contiene 0,532 d'azoto, quella di grana fina ne contiene 0,927, quella di grana grossa 0,740, la bianca 1,200 per cento.

Marchand trova tali proporzioni troppo forti; le analisi più esatte verranno in seguito a rischiarare compiutamente un punto così importante; ma il fatto principale è sperimentalmente posto fuori di ogni dubbio. Senza la cooperazione dell'azoto, non indurimento del ferro, non mutazione di grana, nessun succedersi dei vaghi colori nel riscaldare il pezzo prima temperato.

Mr. Binks, volendo analizzare un pezzo di acciajo, lo disciolse aggredendolo con acido cloridrico purissimo, e trovò che il miglior modo consisteva nell'usar l'acido molto diluito, freddo, e collocare l'acciajo in contatto voltaico con un pezzo di platino. Si depongono fiocchi di materia carbonacea, mentre usando l'acido concentrato, caldo, e trascurando il contatto voltaico, si sviluppano bollicine di azoto assieme a bollicine d'idrogeno, si forma del cloridrato di ammoniaca e poco azoto resta deposto. Analizzati quei fiocchi si trovarono contenere C 0,63 Az=0,24 impurità 0,13. L'analisi diretta dello stesso acciajo col procedimento usuale della calce sodata diede in cento parti d'acciajo C=0,68 Az=0,19. La proporzione dell'azoto nei fiocchi era maggiore, ma Binks crede provenga dall'assorbimento di azoto e formazione di alquanto di ammoniaca nell'atto di seccare i residui. La materia fioccosa, messa in contatto col ferro puro malleabile, lo rese tosto fusibile, dando luogo ad un bottone di durissimo acciajo.

Gli Indiani, per far l'acciajo famoso che chiamasi wootz, pongono nel loro crogiuolo assieme al ferro ed al carbone dei trucioli di *cassia auriculata* e delle foglie del *convolvulus laurifolia*, ambidue vegetabili ricchissimi d'azoto.

È notissimo nelle officine meccaniche che la tempera per immersione nell'olio non dà che poca durezza al ferro, mentre la tempera nel grasso che sia azotato ne dà moltissima. Il cuojo, il corno e le altre materie azotate che si tengono per grandi segreti da ogni fabbro esperto onde aver buona tempera, si vedono ora essere di uso razionale; ma la luce portata dagli sperimenti scientifici di Binks farà scomparire in un argomento tanto interessante ogni empirico segreto.

ACCIAJO DI RAME (*metall. tecn.*). — Si era osservato che la fabbricazione dei cannoni lasciava molto a desiderare sotto due rapporti, cioè: 1° i pezzi d'artiglieria si deterioravano rapidamente dai projettili, che ne deformavano le parti interne; 2° era difficile ottenere un bronzo perfettamente omogeneo in tutta la sua massa. Per tali motivi l'Amministrazione della guerra in Francia aveva proposto questo problema:

Cercare una materia nello stesso tempo dura, tenace, e che presentasse qualche malleabilità esente da liquefazione.

Il signor Saint-Claire-Deville ed un suo collaboratore, il capitano Caron, trovarono una materia che offriva queste qualità diverse, in una combinazione di silicio e di rame, a cui diedero il nome di *acciajo di rame*. In chimica si può considerare come un siliciuro di rame contenente 48 parti di silicio per 1000 di rame.

« Questa combinazione, dicono gl'inventori, possiede un bel colore bronzo chiaro; è un poco men dura del ferro; alla lima, alla sega, al torno si comporta come il ferro, mentre il bronzo ordinario, men duro, sporca gli utensili. La sua duttilità è perfetta, ed i fili che ne sono stati tirati all'officina di precisione, in cui questa materia fu studiata e sottomessa a studii comparativi, possiedono una tenacità per lo meno uguale a quella del ferro. Questo siliciuro è fusibile come il bronzo ordinario ».

Prove si fecero, ed i signori Saint-Claire-Deville e Caron hanno sottoposto al giudizio dei membri dell'Accademia due piccoli cannoni in *acciajo di rame*, lavorati all'officina di precisione del comitato di artiglieria a Parigi.

ACETIMETRIA (*chim.*) — L'importanza di riconoscere la forza degli aceti condusse più volte i chimici a cercare un mezzo sicuro e spiccio per determinare il quantitativo di acido acetico contenutovi, giacchè la forza dell'aceto è in ragione diretta della proporzione di detto acido nel liquido. — Salleron e Reveil hanno immaginato ora un nuovo processo acetimetrico, fondato sulla facilità con cui l'acido acetico neutralizza il borato di soda, dandone segno al colore del tornasole, che questo sale rende azzurro, mentre gli acidi lo colorano di rosso.

Avanti d'incominciare l'assaggio, fa d'uopo d'esaminare se mai l'aceto sia stato falsificato con altri acidi, adoperandovi i reattivi opportuni. Verificatosi che l'acidità non provenga che dall'acido acetico puro, in allora si verrà alla prova di cui si parla, operando come segue:

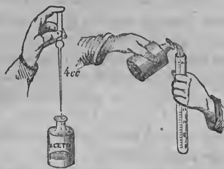
Formasi una soluzione di borato di soda, composta in modo che ne abbisognino 20 centimetri cubi in punto per neutralizzare 4 centimetri cubi del *liquido alcalimetrico di Gay-Lussac*, risultante, come già è noto, da 100 gr. di acido solforico monidrato, diluito con acqua fino ad occupare precisamente un litro.

Il liquido di prova per l'acetimetria contiene 45 grammi di borace per litro; non fa d'uopo di verificarne la forza col mezzo del suddetto liquido alcalimetrico, misurando 4 c. c. di questo in tubo graduato, e stillandovi tanto dell'altro, a goccie, quanto è necessario acciò il colore azzurro violaceo del tornasole cessi di passare al rosso vivo che vi suole produrre l'acido solforico. Se per caso la proporzione di 20 centimetri cubi della soluzione boracica non fosse sufficiente per neutralizzare il liquido alcalimetrico, in tal caso le si aggiungerà tanto di soda caustica che basti a renderla del grado voluto di concentrazione.

Dopo questa esperienza preliminare (la quale si tralascierà ogniqualvolta la soluzione di borace fosse stata già esaminata una prima volta), si passerà all'assaggio dell'aceto. Si hanno:

1° un tubetto o campanella di vetro, portante verso il fondo un segno O, sotto cui è incisa la parola *aceto*, e al di sopra sono incise le divisioni 1, 2, 3, ecc.; 2° una piccola spugna affissa ad una bacchettina di osso di balena per asciugare la campanella dopo ciascun assaggio; 3° una pipetta con un segno e scrittovi vicino 4 c. c. 4°; una bottiglia di *liquido acetimetrico* già *graduato*. Cominciansi a prendere colla pipetta 4 c. c. dell'aceto da saggiare, osservando che la quantità di esso sia al giusto del segno, nè più nè meno; trasportasi la pipetta sulla campanella od acetimetro, e vi si lascia colare tutto l'aceto, che scende spontaneamente ed occupa con esattezza lo spazio compreso tra il fondo e il segno O. Procedesi allora a stillarvi sopra il liquido acetimetrico (fig. 1) colo-

Figura 1.



rito in azzurro dal tornasole, e si continua fino a che la tinta del tornasole, di rossa che era divenuta, ritorni all'azzurro, ma ad un *azzurro violaceo*. Da principio il rosso è puro; seguitando col liquido acetimetrico volge al cupo; seguitando ancora, vedesi che le goccie cadenti sull'aceto formano uno strato azzurro; finalmente si tocca un punto in cui per le ultime gocciole il colore diviene azzurro violaceo, punto della saturazione. Crediamo utile di avvertire come sia necessario di agitare di tempo in tempo, durante l'infusione del liquido acetimetrico, la campanella, capovolgendola dall'alto al basso e scuotendola, acciò si faccia mescolanza esatta. Compiuta l'operazione, si legge a qual grado giunga il liquido nella campanella, e qualora trovisi, ad es., che arrivi ad 8, ciò significherà che l'ettolitro d'aceto contiene 8 litri di acido acetico puro.

L'acetimetro porta 25 gradi e non può servire che per gli aceti contenenti il 25 per °/₀ di acido, onde, nel caso di un aceto più forte, farebbe d'uopo che si allungasse con uno o due volumi di acqua stillata, e poi si duplicasse e triplicasse il valore dei gradi risultanti dall'assaggio.

ACETO (*chim.*). — Da alcuni mesi in Inghilterra si trovò un mezzo economico ed eccellente per fare l'aceto col *penicillium glaucum* dei botanici, specie di muffa o fungosità d'un aspetto di velluto più o meno fitto, che compare sulle confetture ed altre sostanze sciroppose che si guastano; dicono che, prendendo un pezzo di questa muffa, la quale si offre da sè in piccole superficie allungate e dense, ed immergendola per alcun tempo in una data quantità d'acqua tenente in soluzione zucchero comune o melazzo, produce alla fine un eccellente aceto per gli usi domestici. Alla scoperta di codesta sua proprietà acidificante il *penicillium glaucum* deve il nome singolare di *musty-vinegar* che gli hanno dato gl'Inglesi: così che siffatta muffa, che è sempre il dispetto delle cuciniere, di tutte le credenziere, potrebbe invece loro tornare a non leggero vantaggio, quando si ponga mente all'attuale scarsità di vero aceto d'uva.

Toccherà alla chimica il saperci dire il come, il quando, e se convenga usare di questa scoperta: noi intanto, senza voler entrare in troppe particolarità, poniamo qui ai nostri lettori la seguente ricetta, se mai vi fosse qualcuno che ne volesse approfittare: prendete 26 o 27 ettogrammi di cassonata bruna della più ordinaria, e aggiungetevene 18 di melazzo, il tutto in un vaso di terra che contenga circa litri 8,16 (si badi che il vaso sia fatto in modo da poter essere coperchiato bene all'occorrenza), versatevi sopra litri 4,40 di acqua bollente, e rimenate ben bene affinchè il composto vi si sciolga: quando il tutto è venuto tiepido, a 25 gradi circa, mettete un pezzetto di quella muffa, a discrezione. Coprite e legate intorno al vaso una carta forte, come si fa quando si vuol serbare una conserva; non gli fate punto buchi pei quali passi l'aria esteriore; il vaso vuol essere collocato in luogo tepido, nella cucina, per esempio, ed in otto o dieci settimane ne caverete un eccellente aceto.

ACQUA MARINA (DENSITÀ DELL') (*fis.*). — Khing raccolse testè diversi saggi dell'acqua dell'Atlantico, nel viaggio intrapreso dall'*Adventure*; da Rio-Janeiro, Santa Caterina, Rio della Plata, le Isole Maluine, il Capo Horn, Valparaiso, ecc. Esaminata per riconoscerne la densità, trovò essere uguale dal 40° di latitudine N. al 40° di latitudine S., tranne poche eccezioni provenienti da cause locali. I venti secchi fanno che alla superficie la densità cresca, perchè aumentano la vaporazione: i venti umidi e le grosse pioggie, in ispecie nelle regioni equatoriali dell'Oceano, fanno che diminuisca notevolmente. Vicino alle spiagge, ed in ispecie in quelle scogliose, la densità è pure minorata. In breve, nel mare Pacifico australe tra i paralleli 10 e 40 la densità fu di 1026,48; e tra i paralleli 40 e 60 di 1026,13.

ACQUEDOTTO NICOLAY (*archit. idraul.*). — Fra le opere grandiose e straordinarie costrutte in Europa nei tempi moderni devesi a buon diritto annoverare l'acquedotto che ebbe il nome dal suo intrapreditore, e che derivando una immensa massa d'acqua dalla Scrivia, in prossimità di Busalla, la porta a Genova mediante tubi di ghisa di grosso calibro, percorrendo il lungo tratto di 23 chilometri.

Un magnifico tunnel di solida struttura, correndo dall'una all'altra sponda della fiumana, ne attraversa l'intera sezione per la lunghezza di trecento metri in linea retta.

La galleria, ogniqualvolta si vuole, viene rischiarata con apposite lanterne in tutta la linea, mediante le quali discernonsi tutte le parti, e restasi sorpreso al magnifico colpo d'occhio prospettico di quel luogo rettilineo, mentre brillano le limpide acque che con gran fracasso scaricansi nell'interna cassa da tutte le aperture preparate all'uopo attraverso il muro o piedritto del tunnel sopra corrente.

Al termine del primo tronco s'inalza una torre munita di scala, per ascendere dal traversagno derivatore al piano dell'alveo.

Altra torre separa il secondo tronco del tunnel dal terzo ed ultimo, nel quale si scende mediante scala a chiocciola in ghisa, che seguita per lunghissima estensione lunghesso il muro della galleria della strada ferrata, raccogliendo tutte le acque di scolo e d'infiltrazione del letto della Scrivia che prendono corso nel tunnel.

Le acque presentano l'altezza di metri 1 e cent. 30 all'incirca; al termine di questo tronco stanno grandissimi tubi in ghisa, che somministrano l'acqua nella città di Genova in tanta massa, da pareggiare gli acquedotti romani.

Il canale fugatore si dirama dalla torre che sta tra il primo ed il secondo tronco del tunnel di scarico alle acque soprabbondanti, che finora superano di gran lunga il volume di quelle utilizzate. Detto canale ha direzione al nord, e si estende 400 circa metri, versando le acque nel letto della Scrivia.

Nella struttura di opera così ardita e veramente romana si previde e si provvide a tutto; mediante apposite colisse, praticate nei piedritti in pietra da taglio, puossi agevolmente porre all'asciutto ogni tronco, locchè rende facili ed economiche le riparazioni che si rendessero necessarie; fu pure pensato ad ogni comodo ed alla conservazione di ogni cosa.

Gli estremi punti che separano i tre tronchi o sezioni del tunnel restano segnati dalle quattro torri, una delle quali sorge sulla sponda destra della Scrivia, le altre tre presso la sinistra, ed in esse vi ha l'abitazione dei custodi e la scala che discende nell'acquedotto.

Gli uomini d'arte italiani e stranieri che si recano a visitare quest'opera colossale ne restano sorpresi, e sono larghi di lode a chi ne concepiva l'idea ed a chi tanto ingegnosamente e tanto felicemente la concretava.

ACUSTICA (*fis.*). — Tra i fatti straordinarii che si manifestano sotto l'influenza dell'elettricità e del magnetismo, dobbiamo registrarne uno di nuovo, che aggiunge una prova ulteriore della fecondità dell'intelligenza.

La Science riferisce infatti che il signor Leone Scott ha presentato un saggio di traccie impresse, rappresentanti le vibrazioni prodotte dalla voce umana, che sono qualche cosa di maraviglioso. Ogni suono produce una diversa figura, ma sommamente regolare. Ora sono linee di punti, ora linee di tratti più o meno divergenti e disegnati come le traccie lasciate da un lisciatojo. Questi tratti sono talvolta interrotti, e rendono immagine di una spina di pesce, ovvero costituiscono piccole valvole unite insieme, e formanti linee nodose alternativamente rigonfiate e rattrappite.

L'autore non ha ancora pubblicato i suoi processi. Tuttavia, qualunque sia l'avvenire di questa scoperta, la scienza ne trarrà preziose induzioni per lo studio delle vibrazioni locali. Ma supponiamo un istante che questa invenzione esca vittoriosa dall'esame cui sarà sottoposta; vedesi qual sarebbe la sua importanza, poichè si potrebbe registrare non solo la parola, ma eziandio la musica cantata.

AFFINAMENTO DEI METALLI (*tecn.*). — L'operazione dell'affinamento è di somma importanza nella metallurgia, perchè con essa si tolgono ai metalli quelle sostanze eterogenee che vi stanno combinate o mescolate e ne alterano la qualità. Fra gli affinamenti diversi, il più importante è senza fallo quello della ghisa, per cui trasformasi in ferro dolce, e su cui si affaticano i metallurgici da lungo tempo, allo scopo di renderlo più pronto, più facile e più compiuto. È detto *pudellatura* con nome speciale tratto dall'inglese; e cercasi in essa di togliere alla ghisa il più che si possa di carbonio, di silicio, di solfo, di fosforo e di ferro, dai quali il ferro è reso agro, cristallino, e non atto ai lavori di martello. Acciò veggasi quanto ne interessi la buona riuscita, noteremo che il ferro dolce, ridotto in isbarre, serve a formar le guide delle strade ferrate, e che dipende dal grado di affinamento a cui fu ridotto, la qualità di conservarsi fibroso sotto le vigorose vibrazioni a cui soggiace per il passaggio delle locomotive e dei carriaggi. Se per avventura tenda a perdere lo stato fibroso ed assumere il cristallino, in allora diventa fragile, e può rompersi improvvisamente in qualche punto con gravissimo pericolo che il convoglio sia travolto o deviato. A tal cagione si attribuisce uno dei più luttuosi incidenti delle strade ferrate che succedesse alcuni anni fa.

Fino ad ora si procedette empiricamente nell'opera della pudellatura, ed ignoravasi per quali mutazioni di composizione la ghisa si convertisse in ferro malleabile nelle fornaci di affinamento.

Due chimici inglesi, Calvert e Johnson, vollero riconoscere quali fossero tali mutazioni; ma prima di venire alle operazioni analitiche necessarie per riuscire nel loro intento, fecero la scelta dei mezzi più acconci di analisi, e preferirono i seguenti.

Determinarono il *ferro* con isciogliere 1 grammo di metallo nell'acido cloridrico puro, ridurre nel liquido il ferro a protosale mediante un poco di zinco puro tenutovi dentro a reagire, ed in fine procedendo colle norme del processo che fu immaginato da Margueritte, e che trovasi descritto in tutti i moderni trattati di analisi chimica.

Determinarono il *carbonio* con ridurre il metallo in polvere finissima, e poi ossidarlo col mezzo di una corrente di ossigeno, a rovente, conducendo il gas acido carbonico prodottosi in un tubo a cinque bolle di Liebig, contenente potassa caustica. Dovettero condurre l'operazione con somma cautela, acciò l'acido carbonico fosse assorbito e fissato in pieno dalla potassa, e perciò spinsero a grand'agio la corrente dell'ossigeno, in modo che per ossidare 3 grammi di ferro fossevi uopo dello spazio di due ore. L'ossigeno fu prosciugato in precedenza e purificato con tubi ad U e bottiglie coi riagenti opportuni, per i quali filtrava o gorgogliava prima di entrare nella canna rovente. Compiuta l'ossidazione, sciolsero l'ossido di ferro nell'acido cloridrico affine di certificarsi che tutto il metallo fosse stato ossidato.

Determinarono il *silicio* in istato di acido silicico. A tale effetto sciolsero 3 grammi di metallo in acqua regia ricca di acido nitrico, fecero svaporare il liquido fino a secchezza, fusero la materia in crogiuolo di platino, col triplo peso di una mescolanza di carbonato di potassa e di carbonato di soda puri. Dopo la fusione, trattarono la materia, prima coll'acqua stillata, poi con acqua regia, finchè tutto il perossido fosse disciolto. Replicando la svaporazione a secco, e scaldando il residuo a 200°, ottennero che la silice che vi esisteva, e già disciolta, perdesse la sua solubilità. Trattando il residuo con acido cloridrico e con acqua, resero in soluzione di nuovo l'ossido di ferro, mentre rimase in forma di polvere insolubile l'acido silicico, che lavato a bianchezza, seccato e calcinato, fu dosato colla bilancia.

Determinarono il *solfo* con ridurre in polvere finissima 5 grammi di metallo, e gettarlo a piccole porzioni e lentamente in un'acqua regia formata da 4 p. di acido nitrico fumante ed una p. di acido cloridrico. Fecero svaporare il liquido a consistenza di sciloppo poco denso, ed in allora lo mescolarono a poco a poco con una mescolanza di carbonato di potassa e di carbonato di soda puri, in peso quadruplo di quello della materia. Scaldarono a rovente in crogiuolo di platino, stemperarono la massa fusa in acqua bollente; inacidirono debolmente con acido cloridrico la soluzione; svaporarono; scaldarono il residuo a 200° affine di rendere insolubile la silice; trattarono il residuo con acqua inacidita di acido acetico; filtrarono; precipitarono con un sale di barita l'acido solforico formatosi nel liquido per l'ossidazione del solfo appartenente al ferro.

Determinarono il *fosforo* con replicare l'operazione necessaria per il dosamento del solfo, fino al punto in cui si filtra il liquido all'oggetto di separarne la silice divenuta insolubile: nel filtrato aggiunsero ammoniaca ad esuberanza in cambio di acido acetico, e lasciarono tutto in quiete. Notarono se mai si facesse precipitato di allumina, ed in caso affermativo, filtrarono di nuovo, poscia lo inacidirono con acido cloridrico in forte proporzione, aggiunsero cloruro di calcio puro, e di nuovo altra ammoniaca. Il fosforo, già trasformato in acido fosforico, precipitò in istato di solfato tribasico, che raccolsero, seccarono e pesarono. Avvertirono di allungare il liquido con acqua

in data abbondanza, acciò non avesse a precipitare solfato di calce.

Determinarono l'*alluminio* in istato di allumina, tenendo conto di quella che precipitasse nella determinazione del fosforo.

Determinarono il *manganese* con isciogliere 5 grammi del ferro nell'acqua regia, svaporare a secco, calcinare coi carbonati alcalini, trattare con acqua la materia fusa aggiungendo al liquido acquoso piccoli ritagli di carta di Svezia, affine di scomporre i manganati alcalini, in caso che ve ne fosse. Raccolsero la parte indisciolta sopra un filtro, la lavarono accuratamente, la ridisciolsero nell'acido cloridrico, svaporarono ancora e scaldarono a 200°. Replicando coll'acido cloridrico, sciolsero gli ossidi di ferro e di manganese, e non più la silice; filtrarono ed aggiunsero carbonato di barita preparato di fresco, che induce l'ossido di ferro a precipitare e non quello di manganese. Inacidito in allora il liquido con un poco di acido cloridrico, liberatolo dalla barita col mezzo del solfato di soda e finalmente alcalizzatolo con potassa caustica, ebbero l'ossido di manganese che precipitò da solo, e che poterono raccogliere su feltro, lavare, seccare, calcinare e pesare.

Credemmo utile nel presente sunto di estenderci sui processi analitici per la determinazione dei componenti della ghisa e del ferro, perchè può tornare non infrequente il caso, a coloro tra i nostri lettori che coltivano la chimica e la metallurgia, di aversene a giovare.

Calvert e Johnson operarono con un quintale metrico di buona ghisa, ad aria fredda, dello Staffordshire, n° 3, alquanto grigia e della qualità che serve per ritrarne il ferro da trafila. Ecco quali furono i diversi fenomeni che osservarono durante la pudellatura. La ghisa, quando è scaldata in fornace da pudellare, forma una massa densa e pastosa che acquista a poco a poco maggiore scorrevolezza fino al punto da diventare liquida come il mercurio.

A tal punto nasce in essa una forte agitazione, quasi un bollimento, prodotto forse dall'ossidazione del carbonio e dallo sprigionarsi dell'ossido di carbonio. Frattanto la materia gonfia per più volte il volume originario, mentre il pudellatore, rimuovendola rapidamente, agevola la ossidazione del carbonio. Dopo un certo tempo la massa si sgonfia a gradi, e l'operajo, in cambio del riavolo dritto, prende il riavolo ad uncino, affine di unire i grani del ferro malleabile nuotanti sulla scoria in fusione. Questi grani di ferro si conglutinano insieme, separandosi dalle scorie, e coll'ajuto del pudellatore si aggregano in grossi masselli di 35 a 40 chilogr., da cui si spreme la scoria. Qui è necessario che l'operajo possegga molta abilità, acciò si ossidi il carbonio e non il ferro, perchè il metallo, qualora si ossidasse in parte, rimarrebbe fragile, di qualità cattiva, o, come dicesi, bruciato.

Fu analizzata la ghisa sulla quale i due chimici operarono ed il ferro dolce ricavatone: la pudellatura durò 1 ora e 50 minuti; poi il ferro fu ricotto in fornace a calore candente, indi tirato per la trafila, e similmente sottoposto ad analisi:

	Ghisa	Ferro dolce	Ferro per la trafila
Carbonio	2,275	0,294	0,111
Silicio	2,720	0,120	0,088
Fosforo	0,645	0,139	0,117
Solfo	0,301	0,134	0,094
Manganese	*traccie*	»	»
Alluminio	»	»	»
Ferro	94,059	99,311	99,590

Ma prima che la ghisa passasse in istato di ferro dolce, soggiacque a diversi mutamenti di composizione, che riuniremo in tavola:

	Dopo 40 minuti che la ghisa era in fornace già fusa	dopo un'ora	dopo 65 minuti	dopo 70 minuti
Carbonio	2,726	2,905	2,444	2,305
Silicio	0,915	0,197	0,194	0,182

	dopo 95 minuti	dopo 100 minuti	dopo 105 minuti
Carbonio	1,647	1,206	0,963
Silicio	0,183	0,163	0,168

Nella ghisa vedemmo il carbonio in quantità di 2,275, ed il silicio di 2,720; ora, in 40 minuti di fuoco, il primo crebbe, mentre il secondo diminuì; in un'ora avvenne lo stesso; mentre da questo punto in poi il carbonio andò rapidamente diminuendo, ed il silicio rimase quasi costante, con decremento poco notevole verso il fine. Il fosforo ed il solfo restarono anch'essi in copia minore, come apparve dall'analisi del ferro dolce.

Dunque è manifesto che in sulle prime l'ossigeno si fissa di preferenza sul silicio e comprende anche un po' di ferro, per cui si forma la scoria (silicato di ferro); e la massa del metallo si carbura maggiormente, per via forse di qualche gas o vapore carbonifero; ma non appena il silicio scese alla proporzione di $^1/_8$ della quantità di prima, l'ossigeno aggredisce il carbonio e lo leva in breve tempo, riducendone la dose a termini più esigui.

Quando incomincia la ossidazione del carbonio, compajono fiammelle azzurrognole di ossido di carbonio sul metallo in usione, che si estrae dal ferro.

Il metallo del 1° assaggio era argentino, metallico, fragile, simile a ghisa bianca; quello del secondo pareva il precedente, tranne che era un tantino malleabile; quello del 3° constava di piccoli globetti aderenti tra di loro ed in mescolanza colla scoria, onde la loro massa riusciva leggiera, spugnosa, nera, con punti brillanti nella spezzatura; quello del 4° era leggerissimo, formato di granuli tanto piccoli, non aderenti, da rassembrare ad un nido di formiche, fragilissimo a colpi di martello, con ispezzatura splendida, argentina, metallica.

Il ferro del 5° assaggio si mostrò malleabile, e potè essere schiacciato sotto il martello; era diviso in globuli mescolati intieramente colla scoria. Al 6° ed al 7° assaggio il ferro era già in globuli più ingrossati, meglio separato dalla scoria; come pure all'8° ne' globuli si riconobbe maggiore aderenza tra di loro. Al 9° assaggio il pudellatore aveva agglomerato i granuli in copia.

Nel corso della pudellatura l'operajo tenne aperto il camino del forno fino a che la ghisa fosse in fusione; indi lo chiuse quasi totalmente con registro, e costrinse i prodotti della combustione ad uscirne per intero dalla porta e da altra apertura, non riaprendo il registro che dopo il 3° assaggio. Con ciò s'introdusse una corrente d'aria, non forte, la quale ossidò il carbonio, ajutata dal vivace rimestare con cui l'operajo sconvolse la massa fusa. In allora questa crebbe di 4 a 5 volte il volume, e si manifestò il bollimento.

Dopo un'ora e 35 minuti cessò il bollimento, la massa sgonfiò, ed il registro fu sollevato del tutto acciò la corrente dell'aria procedesse rapidissima: a tal punto, l'oprante, in cambio del riavolo dritto, prese il riavolo ad uncino affine di cominciare l'agglomerazione dei granuli.

AFRICA (*geogr.* e *stor.*). – *Ordinamenti sociali e politici delle tribù africane.* — Il celebre dottor Livingston, denominato a buon diritto il Colombo dell'Africa, essendochè scoprì il gran lago interno Ngami e il fiume Zambezi, pubblicò, nel

1857, l'importante *Relazione de' suoi viaggi in Africa*, la quale contiene nuovi interessanti particolari su quelle poco note contrade. Ne togliamo i seguenti ragguagli sull'ordinamento sociale e politico delle tribù africane.

Il governo della più parte delle razze o tribù africane è patriarcale. Ciascun uomo è capo della propria famiglia e di tutti coloro che ad essa appartengono. I figli costruiscono le loro capanne intorno a un luogo denominato *kotla*. Sopra questi capi di famiglia stanno uomini influenti congiunti per vincoli di sangue o maritaggi al capo della città o della tribù. Eglino hanno sotto di sè un numero di kotla, e portano spesso il titolo di *barenana*, vale a dire piccoli signori. Il capo (*morena* o *kosi*, vale a dire signore o re) con la sua kotla e la sua steccata per le mandre nel centro della città, è il sovrano di tutti. Quando un uomo non può ridurre ad obbedienza il proprio figlio, chiama in ajuto il suo *piccol signore*, e quando un uomo d'una kotla muove lagnanza contro quello d'un'altra kotla, questi piccoli signori recano la vertenza dinanzi al capo. Se la quistione è di lieve entità, il capo decide sulla deposizione de' testimonii; ma se trattasi di un affare importante o d'una quistione pubblica, il capo convoca tutti i piccoli signori per discuterla in comune. Eglino esprimono liberamente le proprie opinioni, e il capo assente, o no, ad esse, secondo il caso. Se il capo è uomo di carattere fermo e risoluto sentenzia giusta il proprio sentire; dove no, i piccoli signori lo traggono per solito dalla loro. Il capo prende raramente una risoluzione contraria alla pubblica opinione. Uno o due energici contraddittori lo rendono titubante e lo inducono a ricorrere al trar delle sorti o ai presagi. Gli anziani o signori prendono a guida nei loro giudizii un numero di sentenze o proverbi trasmessi per tradizione.

Queste osservazioni riferisconsi principalmente alle tribù al S. del 18° latit. S. Nella contrada de' veri negri, al nord di questo punto, le attinenze politiche sono alcunchè modificate dall'influenza femminile; ma l'attinenza generale d'una tribù verso dell'altra è identica in ogni dove. Le singole tribù ben sono indipendenti l'una dall'altra, ma esiste fra di esse una specie di alleanza tradizionale offensiva e difensiva.

Fra i negri di là del 18° il sistema de' capi supremi è più in vigore che nella Caffreria. Matiamvo è il capo supremo di una tribù assai estesa, di nome Balonda, ma i varii capi sotto la sua giurisdizione sono però pienamente indipendenti, e servonsi del suo nome soltanto come di una specie di spauracchio, ed inviangli ad ogni due anni un donativo. Cazembe, vassallo di Matiamvo, esercita presso di lui l'ufficio di generale in capo a un dipresso come un Pari scozzese sopra il suo *clan*. Monomotapa (signor Motapa), denominato spesso l'*imperatore* dai Portoghesi, è somigliantemente uno de' capi supremi; ma quantunque provveduto di danaro dai Portoghesi e fornito di una guardia di truppe europee, ei non è certo così potente come Sandilla nella Caffreria.

Quantunque pressochè indipendenti fra di loro, questi varii capi non sono però indipendenti dal loro popolo. Se qualcuno è malcontento del proprio capo, ad esempio, può passare assai facilmente sotto la signoria d'un altro, e dacchè l'importanza d'un capo cresce col numero de' suoi dipendenti, i fuggiaschi sono sempre accolti a braccia aperte.

Prodotti agricoli. — Il terreno dell'interno dell'Africa è assai fertile. Il cotone coltivasi di già, comecchè in quantità non molto copiosa. Anche la coltura delle api è molto in fiore, ma gli Africani mangiano il miele e gettano via la cera. Il caffè, il frumento, lo zucchero e l'indaco esportavansi in addietro da Tete. In molte parti il terreno è coperto da una vite selvatica, di cui i grappoli sono però di cattivo sapore. Il frumento cresce nei distretti inondati dallo Zambezi, il quale allaga annualmente, come il Nilo, vaste estensioni di terreno. Questo fiume scaturisce da una gran valle contenente una grande quantità d'acqua e molte isole.

AFTALOSIO (*miner.*). — È il solfato di potassa considerato qual minerale esistente nella natura. — I mineralogisti lo chiamavano anche *glaferite* ed *arcanite*; i farmacisti, che lo preparano o l'ottengono per altre vie, il dicevano *Sal de duobus, arcano duplicato*, ecc., ed i chimici con linguaggio razionale l'appellano solfato di potassa. Era questo sale già stato discoperto da parecchi naturalisti, particolarmente fra le lave del Vesuvio, ed il Maravigua lo trovò ultimamente anche in quelle dell'Etna, però sempre in istato polverulento, o mammellonare e stalattitico. Il Guiscardi ha descritto un minerale cristallizzato da lui raccolto, ritenendolo aftalosio quantunque avesse la proprietà di cadere in efflorescenza. — Recentissimamente il sig. Barresi trovò bellissimi cristalli di aftalosio naturale, le cui dimensioni eccedono i tre centimetri e che appartengono al solfato di potassa trimetrico. L'autore pose fuori di dubbio la natura dei cristalli da lui descritti sottoponendoli all'analisi chimica, ed opina non potersi riferire al vero aftalosio il minerale raccolto dal Guiscardi, perchè efflorescente. I cristalli di aftalosio scoperti dal Barresi trovansi nella provincia di Girgenti e segnatamente nelle miniere di sal gemma di Racalmuto, ora col gesso, ora col solfo che si depongono sui cristalli stessi a modo di crosta. Vedi G. B. Barresi, *Dello aftalosio di Sicilia* (Palermo 1857).

AGIGHUR o **AJAY-GAR'H** (*geogr.*) — Città dell'Indostan, provincia d'Allahabad, nella lat. N. 24° 50', long. E. 80° 3', è celebre per la sua formidabil fortezza, assalita nel 1806 dagl'Inglesi. Questa fortezza è una montagna in forma di torre dai fianchi scoscesi alla base e pressochè verticali alla vetta. Vi si sale per un sentiero inaccessibile ai cavalli sul declivio orientale a traverso gli alberi che lo rivestono, e per un'altra straducola non men malagevole serpeggiante sul declivio settentrionale. Un ingresso corrisponde a ciascuno di questi sentieri. A sessantacinque metri a un incirca sotto la vetta incomincia una scarpa verticale, e i due sentieri, tagliati a quel punto nella viva roccia, sono muniti di opere fortificatorie. Quattro porte chiudono l'ingresso della fortezza all'E., e cinque al N. Ciascuna di queste porte, aperte in un'alta e massiccia muraglia merlata, difende un angusto passaggio incavato nella roccia per salire alla seguente, lungo la scarpa. Una lunga iscrizione in lingua bundelkundia, incisa sopra una di queste porte, riferisce che la fortezza fu costrutta da un certo Malik da ben 800 anni; ma Jacquemont la crede ancora più antica. Due compagnie di Cipai occupano la fortezza di Agighur in nome del governo inglese.

AGO ELETTRICO (*fis.*). — È un elettroscopio che sta sospeso e muovesi alla guisa di un ago calamitato. Componesi di un leggero supporto a colonnetta terminato da una punta d'acciajo o d'altra materia dura e lavorata in modo che non sia troppo aguzza, e d'altra parte offra il minimo attrito contro un cappelletto d'agata che deve sostenere. Questo cappelletto è fermato in sul mezzo di un'asticella od ago metallico il quale va a terminare in ciascheduna estremità con una pallina pure metallica e cava affinchè la parte mobile dell'apparecchio riesca il più possibile leggiera (Fisica, Tav. IV, fig. 13). Serve a rilevare l'elettricità libera nei corpi, appressando i quali ad una delle palline per farne prova, vedesi tosto attratta la stessa, girandosi l'asticella con movimento orizzontale. Se si voglia conoscere qual sorta di elettricità libera possegga un corpo, basterà caricare in prima la pallina di un'elettricità nota, per es. della positiva, e si vedrà in allora

la pallina essere attirata dal corpo, se desso è elettrizzato di elettricità contraria, ed allontanarsi nel caso che lo sia di elettricità simile.

Questo elettroscopio è più sensibile del *pendolo elettrico* (*vedi*); ma non raggiunge la squisitezza dell'*elettroscopio di Coulomb* (*vedi*).

AGOSTINA DI SARAGOZZA (*biogr.*). — A rettificazione di alcune inesattezze corse nell'articolo dell'*Enciclopedia*, soggiungiamo: — Dopo il famoso assedio di Saragozza, nel quale questa eroina dirigeva le artiglierie e manovrava essa stessa i cannoni dei quali rimanevano estinti gli artiglieri, venne insignita di parecchi ordini cavallereschi, dopo essere stata accolta col grado di ufficiale nell'esercito. Ella morì, non nel 1826, ma nel luglio del 1857 a Ceuta. Fu seppellita con pombe funebri e con tutti quegli onori che erano dovuti al glorioso suo patriotismo.

AGRA (*geagr.* e *stor.*). — Secondo il censimento del 1852, Agra annovera coi sobborghi 125,262 abitanti. La città non è soltanto capoluogo di una divisione e di un distretto (4827 chil. quadrati con 1,001,961 abitanti), ma sede altresì del luogotenente governatore delle provincie nord-ovest e delle altre autorità. Agra non acquistò una grande importanza politica che sotto Sikander Lodi, il dominatore afgano di Delhi (1488-1517), il quale pose in essa la sua residenza. Nel 1526 essa cadde sotto il dominio di Baber, il quale non potè però, del pari che il suo figlio Humayon, conservarla a lungo. Solo nel 1559 Akbar la ricuperò, la fortificò e ne fece il centro della sua potenza, finchè, nel 1658, Aurengzeb trasferì la sua residenza a Delhi. Dopo la battaglia di Paniput, nel 1761, la quale ebbe per conseguenza lo scioglimento dell'impero mongolo, Agra cadde coi dintorni sotto il dominio del rajah di Bhurtpore, e nel 1734, di Nujeef-Khan. Dopo la morte di quest'ultimo, lo scià Alum la diede in feudo a Madajec-Scindia, principe dei Maharatti, e il suo successore Dowlut-Rav-Scindia ne abbandonò l'amministrazione all'avventuriere francese Perron. Nell'anno 1803, durante la guerra fra la Compagnia delle Indie orientali e Scindia, Hessig, avventuriere olandese, comandava per Perron nella città, ma fu costretto, nell'ottobre del medesimo anno, ad arrendersi al generale inglese Lake, il quale s'impadronì di 164 cannoni e 264,000 lire sterline. Nel trattato di Serjee-Anjenjaum, Agra e il suo territorio furono ceduti interamente agl'Inglesi, i quali la elessero, nel 1835, capitale delle provincie N. O. Dopo lo scoppio della grande insurrezione militare del maggio 1857, Agra fu tosto minacciata dagl'insorti, e le truppe europee dovettero ritirarsi con gli altri Inglesi nel forte, mentre i reggimenti dei Cipai congiungevansi ai ribelli. Nei primi giorni di giugno 1857 gli Europei uscirono dal forte e diedero agli innumerevoli insorti una sanguinosa battaglia, la quale rimase indecisa. Gli Europei rientrarono però nel forte.

AGRICOLA Filippo (*biogr.*). — Nacque in Roma nel 1795 di parenti non agiati, e vi morì la notte del 4 dicembre 1857. Andato alle scuole pubbliche a studiarvi il disegno, ottenne, nel 1812, il premio in Campidoglio per un dipinto rappresentante Mario che medita su le ruine di Cartagine. Questo quadro, che ora si vede cogli altri concorsi nella galleria dell'Accademia di San Luca, fu cagione della fortuna dell'Agricola, perchè piacque al Canova, per modo che lo pensionò del proprio per quattro anni, ed ebbe sempre di lui singolare predilezione. Non seguiremo passo passo l'Agricola ne'suoi lavori giovanili, diremo soltanto che pel conte Orloff dipinse una *Erodiade* che riceve la testa del Battista, e che ora trovasi in Russia; un *Pigmalione*, che ora è in Inghilterra, ecc. Tornati di Francia i capolavori che erano stati trasferiti colà dalla prepotenza dei vincitori (e che vi furono seme di quel fiore a cui salirono poi le arti francesi), ottenne dal Canova di poterli studiare, e vi spese intorno un anno intero. Cercando quindi imitare il modo ond'erano dipinti i due più celebrati quadri del Dominichino e di Raffaello, *San Girolamo* e la *Trasfigurazione*, dipinse sopra tavola una testa giovanile di donna. Veramente in una sola testa non era facile imitare due diverse maniere, ma tale fu l'intendimento dell'Agricola, ed avendo presentata al suo benefattore Canova quest'opera (che poi alla morte del Canova passò in mano dello scultore bolognese Cincinnato Baruzzi), n'ebbe da quel valentuomo la seguente lettera ancora inedita, che ricaviamo dal giornaletto torinese *La Staffetta* (1° gennajo 1858):

« Carissimo e pregiatissimo signore,

« Ho ammirato con vera compiacenza nel quadro di che Ella ha voluto farmi dono, i di Lei luminosi avanzamenti nell'arte della pittura, e l'impegno con che ha corrisposto alla fiducia che in Lei riposi fin da che mi determinai ad incoraggiarla in quella gloriosa carriera. Ed ho avuto tanto maggior contento in ciò che le persone dell'arte alle quali ho mostrato il di Lei lavoro hanno convenuto tutte nel giudizio mio, che — quest'opera è condotta con ammirabile delicatezza e maestria. —

« La prego dunque di accettare, pegno del mio vivo aggradimento, l'ordine di quaranta monete, che le verranno pagate a mio nome dal sig. d'Este: e gioveranno a provvedersi di alcuni mezzi per tentare altro lavoro che illustri maggiormente il di Lei nome, e faccia fede che il sacro nostro suolo d'Italia non cessa e non cesserà mai di essere la sede del bello e del grande.

« L'abbraccio con vera tenerezza.

« ANTONIO CANOVA ».

Così il Canova, sorto di povero stato a grande fama ed a qualche agiatezza per virtù del proprio ingegno e di uno studio pertinace, dava il nobile esempio di un vero amore per la patria gloria, amore che spesso tace nel cuore dei ricchi, i quali in vane pompe sprecano il patrimonio loro piuttosto a corruzione che a lustro della patria.

Dopo questo lavoro l'Agricola dipinse una *Vergine* pel conte Manzoni di Forlì, ed un *Salvatore* per la duchessa di Devonshire, che ora è a Londra. Poi una *Sacra Famiglia* ed una *Vergine col bambino*, tutte e due per Milano: quella pel conte Monticelli, questa pel marchese Gian Giacomo Trivulzio.

Due diversi quadri, rappresentanti l'uno Petrarca e Laura, l'altro Dante e Beatrice; e due altri, il primo rappresentante Ariosto ed Alessandra, il secondo Tasso ed Eleonora, vennero in molta fama.

Il principe Esterhazy a Vienna, il Pezzoli a Parma ed il Rothschild a Parigi ebbero poscia di lui una *Sacra Famiglia*, una *Maddalena* ed un *Amore;* ed il rinomato conte Confalonieri una mezza figura rappresentante la Vergine.

In quel torno di tempo egli dipinse con diligentissimo studio il ritratto della culta ed avvenente Costanza, figlia del Monti, moglie al Perticari. Questo ritratto, dipinto sopra tavola, fu per avventura l'opera che più d'ogni altra contribuì a rendere celebre l'Agricola. Il Monti al vederla improvvisò il sonetto:

« Più la contemplo, più vaneggio in quella, ecc. »

che venne subito stampato e ristampato da un capo all'altro d'Italia. Il Monti e il Perticari avevano molti letterati amici, e moltissimi ammiratori avea la bella Costanza, e gli uni e gli altri diventarono assai naturalmente ammiratori dell'Agricola.

Dopo questo famoso ritratto, che non sappiamo in quali

mani sia ora venuto, altre ventiquattro opere uscirono dal pennello dell'Agricola, alcune piccole e non molto importanti, come ritratti, copie di quadri antichi e cartoni per mosaici; ma alcune grandi assai e di lunga lena. Tra queste ultime è l'*Assunta*, allogatagli da Gregorio XVI per la ricostrutta basilica di San Paolo. Questa grandissima tela fu dall'Agricola trasportata dallo studio suo alla chiesa con una pompa insolita, che fu derisa con mille arguzie dai Romani. L'Agricola era vano per natura, e le molte lodi onde gli erano stati prodighi i letterati aveano alimentato e cresciuto questo suo difetto. Quando l'*Assunta* fu racconciata di un guasto patito appunto in quella solenne traslazione, messa a suo luogo, apparve opera diligente bensì, ma piuttosto meschina. L'autore si era proposto di lumeggiarla in modo singolare perchè si vedesse che saliva, ma i Romani si ostinarono a dire ch'ella cascava giù.

È inutile dire che l'Agricola occupò i posti più onorevoli nell'Accademia di San Luca, e che ebbe molti discepoli ed ottenne molti onori. Negli ultimi anni del viver suo, altri aveva già occupato il campo della pittura, e la sua fama era venuta via via declinando. Si vuol per altro far ragione dei tempi in cui l'Agricola sorse, e che erano, quasi diremmo, di transizione. E l'amore che mise in lui il sommo Canova si spiega agevolmente guardando allo stile delle prime opere dell'Agricola, dove si vede uno studio dell'antico sul fare appunto di quello che ne aveva fatto il Canova, e com'egli stesso il Canova nelle pochissime pitture mostrò d'intenderlo.

L'Agricola, lodato troppo in sulle prime e da ultimo troppo dimenticato, è un esempio della instabilità del favore pubblico, ed un insegnamento a coloro che presumono troppo di se medesimi e credono avere soggiogato per sempre la fama e la fortuna.

AJUH (*zool*). — Specie di cetaceo scoperto nel fiume Benué o Chadda superiore dal dottor Vogel, nel settembre 1857, e da lui descritto nel modo seguente: Quest'animale è nero, orizzontale, in forma di pala, con due pinne dietro la testa, ciascuna composta di tre ossi articolati ed acuminati. La sua testa è aguzza, il labbro superiore riflesso, la bocca straordinariamente piccola. (In un individuo lungo $1^m,62$, la testa è lunga $0^m,486$, alta $0^m,405$, e l'orifizio della bocca non più di $0^m,081$). Le nari sono rivolte in alto presso il labbro superiore e in forma di mezzaluna, come pure gli occhi piccolissimi (7 mill. di diametro) e neri dietro le nari.

L'*ajuh* non ha sfiatatoi; la sua gola è dura, la lingua immobile verticalmente ed orizzontalmente. Cinque molari a 6 punte e 3 radici sorgono sol pochi millim. di sopra le gengive; mancano gl'incisivi, surrogati da grossi peli duri e corti che rivestono la mascella. La pelle è di un colore grigio cupo, l'addome bianchiccio, il dosso coperto di peli radi, ruvidi e rossi.

L'*ajuh* raggiunge alle volte una lunghezza di $3^m,24$ e vive nei marosi inondati dal fiume. Quando le acque scemano, scende lunghesso il fiume nell'oceano e ricomparisce al principio della stagione piovosa e dell'elevazione delle acque, conducendo con sè uno o due piccoli, lunghi da circa 1^m da $1^m,30$. Il suo nutrimento consiste principalmente in graminacee, e ne' suoi escrementi, assai simili pel colore a quelli del cavallo, non iscorgesi traccia di pesce. L'*ajuh* è estremamente pingue; la sua carne e grasso rassomigliano a quelli del porco e tramandano un grato odore. Le sue ossa sono dure come l'avorio e servono a fare anelli, come la pelle a far fruste. Quest'animale pare sia assai raro, e durante la mia dimora trimestrale nel Benué non credo ne siano stati più di 20 a 30.

Il celebre Owen, commentando questa relazione del dottor Vogel, osserva: « La combinazione di due nari a foggia di mezzaluna con un par di pinne immediatamente dietro la testa addimostra che l'*ajuh* è un cetaceo, mentre dal suo nutrimento, composto principalmente di graminacee, rilevasi come esso appartenga alla sezione degli erbivori dell'ordine dei cetacei del sistema di Cuvier, corrispondente al genere *sirenia* d'Illiger. Quest'ordine comprende oggigiorno tre generi: *manatus*, *halicore* e *rytina*, de' quali il primo soltanto ha denti molticuspidi con due o più radici. Il dottor Vogel ci fa dunque conoscere una specie di lamantino sotto il nome d'*ajuh* ».

ALBANI BIBLIOTECA (*bibliogr.*). — È in Roma nel palazzo de' principi Albani, situato alle *Quattro Fontane*, fabbricato, con disegno del cavalier Fontana, da Muzio Mattei per compiacere Sisto V, il quale aprì la strada che conduce alla basilica Liberiana. Clemente XI, Albani, essendo ancor cardinale, possedeva una ricca collezione di libri in parte ereditata da' suoi maggiori. Molto l'accrebbe salito che fu alla cattedra di san Pietro.

Il suo lustro ed accrescimento maggiore si deve al cardinale Alessandro, il quale comperò la famosa libreria di Cassiano dal Pozzo, alla quale era unita quella de' Lincei, dappoichè quest'uomo distinto era succeduto nei diritti che su di essa aveva il principe Federico Cesi, fondatore della più antica tra le accademie di scienze. I preziosi libri e manoscritti di quell'insigne accademia furono, insieme a molti altri, dispersi sul fine del passato secolo. L'abbate Cicconi, bibliotecario dell'Albani, in un articolo inserito nel tomo LXXIII, pag. 349 del *Giornale Arcadico*, passa in rivista alcuni manoscritti che ora sono nelle biblioteche del mezzodì della Francia, ed in ispecie a Montpellier, che furono già dell'Albani. I libri de' Lincei costarono al cardinale 4500 scudi. Nè di questo aumento importantissimo si accontentò, ma acquistar volle altresì da tremila e cinquecento volumi di classici greci e latini.

Sul principio del corrente secolo, il principe D. Carlo Alessandro Albani volle ristorarla de' gravi danni sofferti, il perchè raccolse quanti più libri potè degli spettanti alla sua famiglia, ricomprandoli ed aggiungendovi alla sua morte tutti quelli ch'ei possedeva in Vienna.

Il cardinale Giuseppe anch'egli riacquistò molti libri perduti, e non pochi ne provvide; perlocchè la biblioteca possiede al dì d'oggi meglio che dieci migliaja di opere a stampa, le quali formano circa 30,000 volumi, fra cui sono molte edizioni preziose e varii codici importantissimi a penna, che sono oltre un migliajo. Attualmente corre pericolo di essere distrutta, o per lo meno divisa, stante le liti civili fra gli eredi del cardinal Giuseppe, e, secondo ciò che riferiscono alcuni giornali (la *Bilancia* di Milano, novembre 1857), essa sarebbe già per essere venduta con tutti i manoscritti, e quindi sperperata e dispersa.

La famiglia Albani ebbe sempre moltissimo a cuore di affidarla ad uomini sommi. Di fatti furono suoi bibliotecarii un Battelli, un Winckelmann, un Morcelli, un Gaetano Marini, e per ultimo un Tito Cicconi, eruditissimo, che non ha guari passò di questa vita. Entrando nella maggior sala della biblioteca, si legge a destra della porta un'iscrizione dettata dal Morcelli, da cui rilevasi in breve la storia di essa, ed è la seguente:

Alexander Hor. F. — Albanus Card. — Ad domesticae laudis studium — In posteros propagandum — Bibliothecam a majoribus — Institutam — Quam Clemens XI Pont. Max. — Patruus meus — Florentissimorum Auctorum — Libris scriptisque — Instruxit — Auctis ordinatisque pluteis —

Refectam et novo cultu — Exornatam — Exquisitis omnium — Disciplinarum voluminibus — Ad tria millia et quingenta — Locupletavi.

Carolus Alexander abnepos — Eversam calamitate temporum — Collectis reliquiis restituit — anno MDCCCIII.

In questa biblioteca si conservano disegni di autori diversi di molta rarità. In alcuni giorni della settimana se ne permette l'accesso agli studiosi.

ALBERONI (CARDINALE) **Giulio** (*biogr.*). — Alla biografia data nell'*Enciclopedia* si soggiungono queste importanti indicazioni bibliografiche riguardanti la vita e la politica di questo celebre personaggio: *Histoire du cardinal Alberoni et de son ministère jusqu'à la fin de 1719* (La Haye 1719) e ristampata nel 1720 (vol. 2 in-12°) pure a La Haye. Venne tradotta in italiano, e pubblicata a Venezia colla data dell'Aja 1720; è opera anonima di Jean Rousset de Missy. — *Wunderbare Geschischte des Weltberuhmten cardinal J. Alberoni* (Halle 1752, in-8°). — Maubert (R. B.), *Testament politique du cardinal Alberoni* (Losanna 1753, in-12°). — Moore George, *Lives of cardinal Alberoni and the duke of Ripperda, ministers of Philip V king of Spain* (Londra 1816, vol. 2 in-8°, ristampato ivi nel 1814).

Si consulti pure una memoria di Eisenbach — *Der minister und kardinal Alberoni*, inserita nel *Jahrb. des Gesch.*, vol. I, pag. 472, e vol. II, pag. 24 del 1829.

Hoefer ha pubblicato, in seguito alla biografia dell'Alberoni inserita nella *Nouvelle Biographie générale* di Didot, due lunghe ed importanti lettere inedite, una dell'Alberoni, scritta a difesa della sua politica ed indirizzata al cardinal Paolucci, in data del 20 marzo 1720, di cui una parte fu pubblicata da Coxe, nella sua *Espagne sous les Bourbons;* l'altra ad un marchese N. N., scritta da un prelato di Roma, il 19 luglio 1721. Negli ultimi volumi dei *Mémoires* del duca di Saint-Simon vi ha una narrazione distesa dei progetti, degl'intrighi politici e della caduta del cardinale Alberoni.

Il marchese Altieri ha scritta un'altra storia del cardinale Alberoni, stampata a Roma nel 1756. Romagnosi ha pur tentanto di giustificare la politica del cardinale.

ALBERTO MAGNO (*biogr.*).— Nell'articolo dell'*Enciclopedia* venne notata una soverchia brevità nell'esame delle opere e delle dottrine di questo grand'uomo, contro il sistema nostro di dare uno svolgimento piuttosto ampio alle dottrine di coloro che hanno una gloriosa rappresentanza nella storia della scienza. Vi suppliamo ora qui con questa appendice, giovandoci particolarmente del classico lavoro testè pubblicato di Sighart.

Alberto Magno è senza dubbio il più fecondo scrittore e l'erudito più universale del medio evo, di modo che il catalogo delle sue opere, compilato da Quétif ed Echard, comprende niente meno di dodici pagine in-fol. Vennero le stesse raccolte, per la maggior parte, e pubblicate fin dal 1621, in Colonia, a cura del domenicano Jammy, in 21 vol in-fol., contenenti quanto segue. I primi sei contengono i *Commentarii ad Aristotele;* dal VII all'XI vi sono i *Commentarii sui libri sacri;* nei XII e XIII i *Commentarii a Dionigi l'Areopagita* e il *Compendio di teologia;* i vol. XIV, XV e XVI hanno la *Spiegazione dei libri delle sentenze* di Pietro Lombardo; i vol. XVII e XVIII la *Somma della teologia;* il vol. XIX il *Libro delle creature* (*summa de creaturis*); il vol. XX il *Trattato sulla Vergine;* ed il vol. XXI contiene otto opuscoli, uno de' quali sull'alchimia. Ciascun vede che in tanta congerie di opere furono toccati dall'autore tutti i rami dello scibile umano, avendo rivolte le sue indagini alla teologia, alla filosofia, alla storia naturale, alla fisica, all'astronomia, all'alchimia, ed a tutte le altre discipline che più o meno alle or mentovate scienze si attengono. Non è quindi a stupire se i suoi contemporanei, sbalorditi dalla sua immensa erudizione, lo considerassero un mago, un negromante, non potendo concepire con le menti grosse, proprie di quell'epoca, che un solo individuo fosse atto a riassumere e compendiare in sè il sapere del suo secolo. Non è certo peraltro, ad onta che siasi più volte ripetuto, ch'egli conoscesse anche l'arabo e il greco, perchè storpia sempre le parole appartenenti a queste due lingue; ma gli erano bensì familiari tutti i monumenti principali della filosofia orientale e della peripatetica, come deducesi di leggieri dai suoi commenti ad Aristotele, a Dionigi l'Areopagita, e dalle frequenti sue citazioni di Averroè, di Avicenna, di Algazel, di Alfarabio, Tofail, ecc.

Tanta fu la copia della sua erudizione, che per molto tempo si credette avesse egli consultate opere di rilievo, specialmente sulla storia degli animali; ma ricerche più accurate eliminarono cotesta credenza, persuadendo i più che se in Alberto pari alla erudizione fosse stata l'originalità, la storia della scienza presenterebbe pochi nomi a lui superiori. Ma chi per poco rivanghi le sue opere, tantosto si accorge ch'era egli dotato di maggior pazienza che genio, di maggiore erudizione che invenzione, e che le citazioni vengono da lui accumulate alla rinfusa qua e là, per la farragine soverchia delle svariatissime sue letture. Le questioni vi sono poco o nulla discusse, venendo sempre decise col peso dell'autorità; di raro vi si scorge l'impronta di uno spirito vigoroso, che si assimili le opinioni non sue, ed invece di un sistema ben compatto, il critico non vi raccoglie altro che slegati giudizii, sparsi senza troppo discernimento nel complesso delle opere. Alberto, infatti, al pari della maggior parte degli scolastici de' suoi tempi, proclamando la supremazia e i diritti della dottrina teologica, riconosce nella ragione la facoltà d'inalzarsi al vero da se stessa; e quindi la filosofia può, secondo lui, considerarsi come una scienza a parte, o come la riunione, per meglio dire, di tutte le cognizioni dovute al libero esercizio del pensiero. La logica pertanto, che n'è la prima parte, è lo studio di que' processi che conducono lo spirito dal noto all'ignoto, ed ha per oggetto, non già il sillogismo, che altro non è se non se una forma particolare di ragionamento, ma bensì la dimostrazione e indirettamente il linguaggio, istrumento della definizione. Presentavasi qui la famosa questione degli *universali*, non peranco assopita da un secolo e più di dispute, ed Alberto riassunse a lungo la polemica delle scuole opposte, e, com'era da aspettarsi, pronunciossi in favore del realismo, principalmente per essere questa l'opinione la più conforme alle dottrine peripatetiche, misura suprema del vero e del falso.

Nella metafisica trascura Alberto il punto di vista della causa, indicato da qualcuno de' filosofi arabi, per attaccarsi a quello dell'essere in sè, di cui va esaminando le determinazioni a seconda delle categorie e di un metodo di distinzioni sottili e talvolta puerili. Per tal guisa viene condotto all'analisi delle idee della materia, della forma, dell'accidente, dell'eternità, della durata e del tempo, e ad indagare se la materia e la forma sieno separabili, negli oggetti sensibili, l'una dall'altra, come pure a distinguere nella materia la sostanza, ch'è dovunque la stessa, da una variabile attitudine di ricevere differenti forme, ecc. Può dirsi che la psicologia sia forse l'unica delle varie parti della filosofia in cui egli vada temperando nel miglior modo gli abusi della dialettica colla conoscenza de' fatti, non separando lo studio dell'anima dallo studio generale della natura, ma considerando l'anima stessa come la forma del corpo, idea desunta dal sistema pe-

ripatetico, e come una sostanza distinta e indipendente dagli organi, capace, anche quando se n'è separata, di muoversi da un luogo all'altro; fatto vero ch'ei dichiara di aver riconosciuto in alcune operazioni magiche, *cujus etiam veritatem nos ipsi experti sumus in magicis* (*Opp.*, t. III, pag. 23). L'anima possiede, dic'egli, parecchie facoltà, la forza vegetativa, la facoltà di sentire, quella di muoversi e l'intelligenza, racchiudendole tutte nella possente unità del suo essere, e trae quindi la denominazione del tutto potenziale, o *totum potestativum*, com'egli si esprime. I sensi sono una potenza puramente organica, a cui si attaccano potenze secondarie, come il senso comune, l'immaginazione e il giudizio, che occupano tante cellette distinte nel cervello, mentre l'intelligenza, sorgente delle nozioni matematiche e della cognizione delle cose divine, è attiva o passiva. L'intelligenza passiva è una semplice passibilità, che varia però a seconda degl'individui; mentre l'attiva separa le forme intelligibili, rendendole fisse e universali, e fecondando la passiva; nè confondesi punto coll'anima, ma alla medesima si unisce, come una emanazione ed una immagine della intelligenza suprema, e l'anima per tal guisa illuminata può sopravvivere al corpo (*Opp.*, t. III, p. 152 e 53).

Occupasi Alberto nella teodicea, nel determinare le basi, l'estensione e la certezza della nostra cognizione razionale di Dio, escludendone i dogmi positivi e specialmente quello della Trinità, non potendo l'anima di per sè conoscere quelle verità di cui non ha l'immagine e il principio in se stessa; ma è poi d'avviso che l'esistenza di Dio possa dimostrarsi in varie maniere, e fra le altre coll'idea dell'essere necessario, in cui essenza ed essere sono identici, ed enumera quindi, giusta le teorie della filosofia alessandrina ed arabica, parecchi divini attributi, come la semplicità, la unità, l'immutabilità, la bontà, ecc. (*Opp.*, t. XVII, p. 1 e seg.). A coteste ricerche mescolava egli, dice il Tennemann, più di una fiata, sottili distinzioni ed un orpello dialettico, sotto cui si asconde più di una inconseguenza, come laddove spiega la creazione col sistema dell'emanazione (*creatio univoca*), negando intanto l'emanazione delle anime; e per la stessa inconseguenza, sostiene da un canto l'intervento universale di Dio nella natura, e dall'altro le cause naturali, che determinano e limitano la causalità di Dio. Finalmente la morale anch'essa va debitrice ad Alberto di alcuni concetti originali, considerando la coscienza come la legge suprema, che obbliga a fare o a non fare, e giudica della bontà delle azioni. Distingue inoltre nella coscienza la potenza o disposizione morale, ch'egli addimanda sinderesi, con alcuni Padri della Chiesa, dalla manifestazione abituale di questa potenza o coscienza propriamente detta (*Opp.*, t. XVIII, p. 469). La virtù, in quanto è una perfezione che fa agire l'uomo e rende accette a Dio le sue azioni, è versata dalla Divinità stessa nelle anime (*virtus infusa*); indi la distinzione delle virtù teologiche, la fede, la speranza e la carità, che conducono al vero bene e sono un effetto della grazia, e delle virtù cardinali che sono acquisite, limitandosi a mantenere i movimenti dello spirito entro a giusti confini.

Conchiudiamo coll'avvertire che Alberto fece molti allievi nella sua scuola filosofico-teologica, fra cui san Tommaso, i quali col titolo di Albertisti ne propagarono le dottrine. Ebbe però ad esercitare assai minore influenza come capo-scuola, che coll'esempio della sua erudizione e de' suoi lavori. Dal momento però ch'egli imprese a commentare gli scritti di Aristotele e de' filosofi arabi, nuovamente tradotti in latino, sembra che la Chiesa siasi mostrata meno diffidente per quelle opere, a cui serviva di schermo l'ammirazione della quale godeva il pio dottore. Un concilio, celebrato a Parigi nel 1209, stimò doverne proibire la lettura; questa proibizione, rinnovata nel 1215, fu di già addolcita nel 1231, ed alla morte di Alberto, i libri da essa colpiti avevano acquistata immensa autorità in tutte le scuole dell'Europa cristiana. Tutti coloro i quali pensano che il predominio di Aristotele nel medio evo riuscì funesto alle scienze, si mostreranno senza dubbio severi verso uno scrittore infaticabile, per la cui influenza cotesto predominio si è assodato e afforzato. Ma quelli invece che non parteggiano per questo modo di vedere, e che sono persuasi che nel secolo XIII il sistema peripatetico, commentato dai filosofi arabi, non poteva non offrire un utile indirizzo e materiali abbondanti all'attività dello spirito, fra i titoli di gloria del Magno Alberto novereranno certamente anche quello di aver contribuito a diffonderlo e a farlo adeguatamente conoscere.

Vedi J. Sighart, *Albertus Magnus, sein Leben und seine Wissenschaft* (cioè Alberto Magno, la sua vita e la sua scienza), Regensburg 1857, in-8°.

ALDEIDE (*mat. med.*). — Trovata dapprima da Doebereiner allo stato impuro, poi meglio studiata ed analizzata da Liebig, l'aldeide è un liquido incoloro, facilmente infiammabile, alterabilissimo all'aria, di un odore soffocante simile a quello delle cimici, senza azione sui colori vegetali, dotato di proprietà anestetiche, come l'etere solforico, l'amileno, il cloroformio, ecc. La difficoltà di propinarlo con sicurezza, le alterazioni a cui va facilmente soggetto, i pericoli che si corrono nell'amministrarlo, l'hanno fatto cadere giustamente in oblio.

ALGEBRA INDIANA (*matem.*). — A complemento della parte storica dell'articolo ALGEBRA da noi dato nell'*Enciclopedia* ci furono cortesemente somministrate queste preziose notizie riguardanti l'algebra indiana.

Sul principio di questo secolo l'attenzione degli scienziati si volse ad un ramo molto importante della storia dell'algebra, cioè a dire allo studio che se ne fece molto estesamente ed in tempi antichissimi nell'India. Andiamo debitori a Reuben Burrow di alcune delle primissime notizie giunte in Europa su questo curiosissimo argomento. La smania di rischiarare la storia delle scienze matematiche indusse l'ora citato scrittore a raccogliere manoscritti orientali, di alcuni dei quali in persiano, con traduzioni parziali, fu fatto un lascito al suo amico Dalby, membro del Reale Collegio Militare, il quale li comunicò, verso il 1800, ad alcuni, che vivamente se ne interessarono. Nel 1813 Eduardo Strachey pubblicò qui una traduzione dal persiano della *Bija* o *Vija Gannita* o *Ganita*, trattato di algebra indù, e nel 1816 il dottore Giovanni Taylor stampò a Bombay una traduzione del *Lilawati* o *Lilavati*, dall'originale sanscrito, ch'è un trattato di aritmetica e geometria, ed entrambi sono il lavoro di un algebrista orientale, Bhascara Acharya. Più tardi, nel 1817, escì alla luce un'opera col titolo di *Algebra, Aritmetica e Misure, dal sanscrito di Brahmegupta e Bhascara*, tradotto da Enrico Tom. Colebrooke, e contiene quattro diversi trattati, scritti originariamente in versi sanscriti, cioè il *Vija Ganita* e il *Lilavati* di Bhascara Acharya; il *Ganitud'haya* e *Cuttacad'hyaya* di Brahmegupta. I primi due formano la porzione preliminare del Corso astronomico di Bhascara intitolato *Siod'hanta Siromani*, e gli ultimi due sono i capi 12° e 18° di un corso simile di astronomia, intitolato *Brahma-Sidd'hanta*.

L'epoca in cui scrisse Bhascara è fissata con molta precisione dalla testimonianza di lui stesso e da altre circostanze, per cui ne corrisponde la data all'anno 1150 circa dell'èra volgare; le opere poi di Brahmegupta sono rarissime, e l'età in cui visse meno certa. Il Davis, valente orientalista, il primo a dar alla luce un esatto prospetto dei calcoli astronomici degli Indù, è di parere che vivesse nel VII secolo, e il

dottor Hunter, altro indagatore diligente del sapere indiano, gli assegna all'incirca l'anno 628 di C. Da varii argomenti inferisce il Colebrooke che l'epoca di Brahmegupta fu anteriore al primissimo iniziarsi della coltura delle scienze fra gli Arabi, di modo che gl'Indù conoscevano di già l'algebra pria di costoro. Ciò non ostante, il trattato di Brahmegupta non è proprio l'opera più antica che sia stata scritta fra gl'Indù su questa materia; ed in vero il Ganessa, insigne astronomo e matematico ed il commentatore più eminente di Bhascara, cita un passo da uno scrittore assai più antico, Arya-Bhatta, indicante l'algebra col nome di *Vija*, e faciente menzione separata del *Cuttaca*, che serve alla soluzione dei problemi indeterminati di primo grado. Anche un altro dei commentatori di Bhascara lo novera alla testa degli scrittori più antichi, i quali sembra sieno stati capaci di sciogliere le equazioni quadrate, col processo di completare il quadrato. Presume quindi il Colebrooke che il trattato d'Arya-Bhatta allora esistente estendevasi alle equazioni quadrate nell'analisi determinata, ed alle equazioni determinate del primo grado, se non anche a quelle del secondo, come assai probabilmente fece.

Considerando i progressi di Arya-Bhatta nella scienza astronomica e ponendo mente all'aver egli scritto sull'algebra, e all'esser messo a capo degli algebristi quando i commentatori dei trattati esistenti hanno occasione di mentovare gli scrittori primitivi ed originali su questo ramo di scienza, ei può considerarsi come il grande perfezionatore dell'arte analitica nell'India, e parimente come quegli la cui mercè fu essa portata all'apice fra gl'Indù, mentre era stata per lungo lasso di tempo stazionaria, dappoichè le aggiunte più recenti sono più scarse e non essenziali negli scritti di Brahmegupta, Bhascara e Inyanaraja, quantunque vivessero costoro alla distanza di secoli l'uno dall'altro. Non può determinarsi con certezza il periodo preciso del fiorire di Arya-Bhatta, ma il Colebrooke ritiene per probabile che questo antichissimo dei noti algebristi indù scrivesse nel v secolo dell'êra volgare, e forse anche prima. Ei fu dunque all'incirca della stessa antichità del greco algebrista Diofanto, che calcolasi fiorente ai tempi dell'imperatore Giuliano, ossia circa il 260 d. C. Supponendo adunque che i due algebristi indù e greco sieno egualmente antichi, devesi ammettere a favore del primo che fosse di gran lunga più avanzato nella scienza, sapendo di già il modo di sciogliere le equazioni aventi varie incognite, mentre sembra che Diofanto non ne sia stato capace. Egli aveva dunque un metodo generale per le equazioni indeterminate, per quelle almeno del 1° grado, di cui i greci algebristi non ebbero certamente cognizione.

Dai trattati di algebra degl'Indù sembra che costoro intendessero bene il calcolo delle radici irrazionali; che conoscessero il quoziente infinito risultante dalla divisione di quantità finite coi numeri; che avessero contezza della soluzione generale delle equazioni di 2° grado, spingendosi a quella di più alti denominatori col risolverle in casi particolari ed in quelli in cui la soluzione può eseguirsi alla foggia delle quadrate; e che avessero trovato una soluzione generale delle equazioni indeterminate di 1° grado, ed un metodo per trarre una quantità di soluzioni alli problemi di 2° grado, ottenuta pria une soluzione a forza di prove; il che è presso a poco una soluzione generale di tali problemi, come praticavasi fine ai tempi del Lagrangia. Gl'Indù fecero inoltre dei tentativi per sciogliere le equazioni indeterminate di ordine superiore, ma, com'è facile l'immaginare, con pochissimo successo. Ciascun sa quanto tempo sia passato prima che l'algebra si applicasse in Europa alla geometria; ma gl'Indù non solo applicarono l'algebra all'astronomia e alla geometria, ma viceversa applicarono la geometria alla dimostrazione delle regole algebriche; ed infatti coltivarono l'algebra con assai maggior successo della geometria, come si rileva dalle poche cognizioni nell'una, e dall'apice a cui giunsero nell'altra. Il Colebrooke istituì un confronto tra gli algebristi indiani e Diofanto, e trovò argomenti da cui inferire che, nel complesso della scienza, quest'ultimo è di gran lunga inferiore ai primi. In prova di ciò egli asserisce che i punti nei quali l'algebra indù apparisce particolarmente distinta dalla greca, oltre al calcolo logaritmico migliore e più conveniente, sono i qui appresso: 1° il maneggio delle equazioni di più incognite; 2° la soluzione delle equazioni di ordine superiore, in cui, se ridussero poco ad effetto, ebbero almeno il merito di tentare, anticipando la scoperta moderna della soluzione delle biquadrate; 3° i metodi generali per la soluzione dei problemi indeterminati di primo e secondo grado, in cui superarono di molto Diofanto, anticipando le scoperte degli algebristi moderni; 4° l'applicazione dell'algebra alle investigazioni astronomiche ed alle dimostrazioni geometriche, in cui accennarono parimenti a varie materie, scoperte di nuovo ai tempi nostri.

Se si consideri che l'algebra fece poco o nessun progresso fra gli Arabi, popolo ingegnosissimo e dedito particolarmente allo studio delle scienze, e che trascorsero secoli dalla sua prima introduzione in Europa fino all'epoca in cui giunse ad un grado notevole di perfezione, noi possiamo ragionevolmente congetturare ch'essa esisteva in una forma o in un'altra nelle Indie assai prima di Arya-Bhatta; ed infatti dal suo stretto rapporto colle loro dottrine astronomiche si può supporre che sia derivata colle medesime da un remotissimo periodo. Il dotto professore Playfair s'interessò vivamente di questa curiosa ed importante materia, e adottando l'opinione di Bailly, l'eloquente autore dell'*Astronomia indiana*, sforzossi di provare colla massima ingenuità, in una memoria sull'*Astronomia dei Bramini*, che le osservazioni su cui fondavasi l'indiana astronomia erano antichissime, niente meno che 3000 anni avanti dell'êra volgare. E poi di bel nuovo, in una memoria posteriore sulla *Trigonometria dei Bramini*, studiavasi di stabilire che l'origine delle scienze matematiche nell'Indostan deve attribuirsi ad un'epoca parimenti antica, ritornando sullo stesso argomento in una sua rivista della traduzione di *Bija Gannita*, fatta dallo Strachey, e poi dell'opera di Colebrooke sull'algebra indiana, da noi più volte citata. Quest'ultima rivista, da lui pubblicata nel 1817, può supporsi l'espressione delle mature opinioni di uno dei più ardenti, più abili e, dobbiamo dirlo, più candidi investigatori della storia delle scienze matematiche indù, scemando di molto la sua prima confidenza alle opinioni del Bailly sull'astronomia indiana, e rivelando una cautela corrispondente nella sua propria opinione rispetto all'antichità delle scienze matematiche. Tanto in Inghilterra quanto nel continente europeo si disputò molto e da molti sulla rimota origine dell'astronomia indiana, specialmente dal Laplace, ed anche dal Delambre nella sua *Histoire de l'Astronomie ancienne*, t. I, p. 400, e poi nella sua *Histoire de l'Astronomie du moyen-âge*, *Discours préliminaire*, p. 18, ecc., ove parla della loro algebra con qualche leggerezza. In Inghilterra poi il professore Leslie, nella dottissima sua opera sulla *Filosofia dell'aritmetica*, dice il *Lilavati* una meschinissima produzione, che contiene soltanto scarsissimi precetti, esposti in versi singolarmente oscuri.

Noi conchiuderemo questo breve prospetto della storia dell'algebra indiana colle parole stesse del sullodato professore Playfair intorno alle scienze matematiche dell'India. « Fra i

molti argomenti meravigliosi, scriv'egli, che lo studio di questi antichi frammenti non può a meno di porgerci, non è certo fra i minori quello che l'algebra abbia esistito e siasi coltivata nell'India per più di 1200 anni, senza alcun considerevole progresso, e senza l'aggiunta di qualche materiale scoperta. Le opere degli antichi maestri furono commentate, chiarite e spiegate con molto ingegno e dottrina, ma non vi s'inventò alcun metodo nuovo, nè alcun nuovo principio vi fu introdotto. I metodi di sciogliere i problemi indeterminati, che costituiscono il sommo grado della loro scienza analitica, si conservano poco meno accuratamente da Brahmegupta, di quello sia da Bhascara, e sembra che fossero intesi anche da Arya-Bhatta, di parecchi secoli più antico dell'uno e dell'altro. Un gran numero di commentatori mostra nelle sue annotazioni molto acume, grande intelligenza e rara critica; ma nessuno di essi oltrepassa la linea tracciata dai predecessori, la quale sembrò probabilmente anche a quei dotti ed intelligenti uomini una insormontabile barriera. Ed infatti nell'India ogni cosa sembra egualmente insuperabile, di modo che errore e verità godono egualmente del diritto di permanenza nel posto che giunsero una volta ad occupare. Politica, leggi, religione, usi e costumi sembrano sempre allo stesso livello come nel più remoto periodo istorico. Donde ciò? Dalla cessazione forse di quella forza che introdusse un certo grado di civiltà e fece avanzare la scienza fino ad una data altezza; o dagli ostacoli che la medesima incontrò, in guisa di non poterli più superare? O le scoperte di cui sono in possesso gl'Indù non sono forse altro che un patrimonio ereditato da qualche altro popolo più inventivo e più antico, di cui ulteriori memorie non ci rimangono, tranne alcune scoperte e produzioni scientifiche?

ALGERIA (*stor. mod.*). — Dall'epoca della stampa dell'articolo ALGERIA nell'*Enciclopedia*, altri avvenimenti occorsero in quelle regioni, che è qui necessario registrare.

1856, 12 *settembre*. — Dopo respinti due attacchi dei Cabili, le truppe della spedizione francese, capitanate dai generali Jussuf e Gastu, occuparono la contrada dei Fricat. Il generale Jussuf s'impadronisce dei villaggi nemici situati al nord del campo; la dimane il generale Gastu scende nei villaggi dei Fricat. I combattimenti rinnovellansi nei giorni seguenti; il 16, la colonna francese si fa incontro ai Beni-Smail e prende posizione sulle alture di Mahallet-Randam. Il 24, attacco simultaneo delle divisioni Jussuf e Renault sui villaggi dei Beni-Kufy e degl Oulad-Ali, i quali sono disfatti, nonostante la energica resistenza degli ultimi.

1856, 2 *ottobre*. — Le truppe della spedizione francese, comandate dal maresciallo Randon, assaliscono di bel nuovo le tribù nemiche della piccola Cabilia. I Francesi s'avanzano combattendo sui pianori dell'Arba, e nelle giornate del 7 e dell'8 s'impadroniscono dei villaggi dei Beni-Dualah, di che le tribù insorte annunziano la loro sottomissione ai Francesi, che levano il campo il 9 dello stesso mese.

1857, 24 *maggio*. — Le truppe francesi, sotto il comando del maresciallo Randon, assaltano simultaneamente da tre parti le alture fortificate, non che i colli dell'Ait-Akerma e del paese degli Irdjen. Esse s'impadroniscono di tutti i forti principali, e la dimane pongono di bel nuovo in fuga i Cabili, di che tutti i rami della tribù dei Beni-Raten e della tribù degli Arb-Douela si sottomettono, il 26, ai Francesi.

1857, 9 *giugno*. — I Beni-Setka sottomettonsi al governator generale, maresciallo Randon. Il 24, i Francesi, sotto il comando del generale Mac-Mahon, s'impadroniscono del villaggio fortificato Icheriden; la dimane le divisioni Renault e Jussuf salgono sui pianori dei Beni-Jenni; il più grande dei villaggi della Cabilia, Ait-el-Hassem, non che i villaggi d'Ait-el-Arba e di Taourirt-Mimum, sono presi d'assalto. La lotta continua il 26 e 27; il 28 la divisione Jussuf prende parimente d'assalto l'ultimo villaggio dei Beni-Jenni, Taourirt-el-Hadjadj. — Le alture di Chellata vengono in pari tempo occupate dalla divisione Maissiat. Vivi combattimenti coi Cabili il 29 e il 30; il 29 il colonnello Margadel è ferito all'assalto del villaggio di M'zien; il 30 il villaggio d'Ait-Azis è distrutto.

1857, 1° *luglio*. — Il generale Mac-Mahon s'impadronisce del villaggio d'Aguemoun-Ysen ed occupa, la dimane, tutto il territorio dei Beni-Menguellet, che sottomettonsi con altre tribù cabile. Le tribù non ancor sottomesse sono circondate il 10, e l'11 simultaneamente assalite dalle 4 divisioni francesi; tutti i villaggi dell'Illula o Malu cadono nelle mani delle divisioni Maissiat e Mac-Mahon, mentre le divisioni Renault e Jussuf penetrano nel territorio degl'Illiti e prendono i villaggi fortemente trincierati d'Igril, Sidi-Aly e Ait-Haman. Il general francese Déligny è ferito; il nemico è sloggiato da tutte le sue posizioni; tutte le tribù della Cabilia si sottomettono, e il 18 di luglio il maresciallo Randon rientra in Algeri.

ALIGHOR o **ALIGHUR** (*geogr.*). — Distretto dell'Indostan, presidenza del Bengala, situato fra il Gange e la Giumna, confina al N. col distretto di Merat, al S. con quelli di Ferrakh-Abad e Bareilly, ed all'O. con Agra e il territorio riservato di Delhi. Esso è irrigato da molti torrenti, che non iscorrono se non nella stagione piovosa. Le sue città principali sono: Alighor, Caoul, Hatras e Moursan. Questo vasto distretto annovera 38 stazioni di polizia ed ha un territorio assai fertile. Dal 1813 al 1814 le rendite sommarono a 3,152,309 rupie.

ALIGHOR o **ALIGHUR** (*geogr.*). — Capitale del suddetto distretto, 79 chilom. al nord di Agra, ha una cittadella, la più forte dell'Indostan, la quale fu presa, nel 1803, dal generale inglese Lake con molto spargimento di sangue. Essa era allora uno dei principali arsenali di Daulet Rao Scindia. Alighor è il capo-luogo d'una divisione amministrativa della presidenza del Bengala e la residenza di un esattore delle imposte.

ALIOTIDE (*stor. nat.*). — Linneo ha dato questo nome a un genere di conchiglie marine per la loro forma simile ad un'orecchia, ond'è che volgarmente si dicono *orecchie di mare* (da ἁλιὸς, marino, οὖς, ὦτος, orecchio). Cuvier nella prima edizione del suo *Regno animale* (1817) fa gli *ormiers* (che sono appunto l'*haliotis* di Linneo) primo genere del suo sesto ordine di gasteropodi, che è quello degli *scutibranchi*. Egli osserva che questo è il solo genere dell'ordine il quale abbia la conchiglia turbinata, e che fra questa sorta di conchiglie, quella degli *ormiers* è notevole per l'ampiezza eccessiva della sua apertura, per la sua forma stiacciata e per la picciolezza della spira che si vede di dentro. Questa forma, aggiunge egli, l'ha fatta paragonare all'orecchia di un quadrupede. Cuvier poi divide il genere nei seguenti sottogeneri: l'*aliotide propriamente detta* (*haliotis* di Lamark); i *padoli* di Monfort e le *stomazie* (*stomatia* Lam.) Il Lamark (*Animaux sans vertèbres*, 1817) colloca il genere *haliotis*, che è immediatamente preceduto dalle *stomazie*, come ultimo genere delle *macrostome*. Deshayes, considerando più attentamente i caratteri zoologici di questi animali, crede di doversi collocare in un ordine assai prossimo a quello dei *trochi* e dei *turbinacei*. Ma qualunque sia il sistema che piaccia adottare, ecco quali sono le particolarità che servono a definire il genere aliotide. Esso è un gasteropode (γαστὴρ, ventre, πούς, piede), che striscia sopra un piede largo, rigonfio verso il centro, assottigliato sui margini, portante una larga espansione d'orna-

menti diversi e gran numero di tentacoli, colla testa a guisa di proboscide, fornita superiormente di due grandi tentacoli conici con ciglia sottilissime, e di due occhi posti alla sommità di tubercoli conici situati al lato esterno del tentacolo. La conchiglia è larga, schiacciata, iridata nella superficie interna, ovale o rotonda, con un'apertura larga quasi quant'è la conchiglia, alquanto piegata posteriormente, coi margini continui, col disco forato a buchi disposti in linea parallela presso il sinistro. A mano a mano che l'animale cresce, forma di per se stesso un nuovo buco sul filo della parte anteriore della conchiglia; questo buco comincia con una tacca, che serve a dar passaggio al sifone dell'animale, e quindi si compie mentre se ne forma un altro. Nel suo stato naturale, e quando l'animale striscia, questa conchiglia può considerarsi come un bacino riversato con la sua convessità al dissopra. Allora la sua circonferenza viene considerevolmente oltrepassata dallo stesso piede grosso dell'animale e la spira si trova nella parte posteriore del corpo. Le aliotidi acquistano talvolta una mole considerevole, esse sono sparse in quasi tutti i mari, ma sovrattutto abbondano nelle latitudini tropicali, dove vivono le più belle specie, oggetto di lucroso commercio per la gran quantità di madreperla somministrata dalle loro conchiglie. Vivono, in generale, a mediocre profondità, e tengonsi durante il giorno nascoste sotto agli scogli, non uscendo che la notte a cercar nell'erbe marine il loro nutrimento. Lamark ne annovera 15 specie, due delle quali soltanto esistono nei nostri mari: l'inglese Swainson dice di averne distinto fino a 34. Nei terreni terziarii di Lombardia se ne trovò una specie fossile molto analoga a quella che vive oggidì nel Mediterraneo.

ALLAHABAD (*geogr.* e *stor.*). — Gli avvenimenti di cui è stata ed è tuttavia teatro questa città nella indiana insurrezione rendono necessarie queste nuove notizie in aggiunta a quelle già date nell'*Enciclopedia*.

La città d'Allahabad è sede delle autorità civili così europee come indigene, pel distretto del medesimo nome, e secondo il censimento del 1853, annovera 72,093 abitanti, non compresa la guarnigione. Le mura della cittadella inalzansi immediatamente sulle rive dei due fiumi sacri dell'India, il Gange e la Giumna. Questa cittadella, la cui riedificazione costò 1,750,000 sterlini, è fortissima ed ha un arsenale contenente le armi per 30,000 uomini e 30 cannoni. La grande strada da Calcutta al N. O. passa per Allahabad; la ferrovia, in costruzione, delle Indie orientali traversa la Giumna presso la città e quivi incomincia la navigazione a vapore del Gange superiore. Alcuni dotti, non sappiamo con qual fondamento, ravvisano in Allahabad la *Palibothra* dei geografi greci e romani. Ai tempi di Baber questa città denominavasi Piag e ricevè il suo nome presente sotto Akbar, il quale edificò la cittadella.

Nel 1765 essa venne in poter degl'Inglesi, i quali la destinarono a residenza dello sciah Alum; ma avendola costui abbandonata, nel 1771, essa ricadde di bel nuovo in poter degli Inglesi, i quali la cederono, nel trattato del 1773, al nabab di Audh. Questi la cedè alla sua volta, nel 1801, alla Compagnia delle Indie orientali, la quale continuò a possederla fino al dì d'oggi.

Nell'insurrezione del 1857 orribili scene ebbero luogo in Allahabad. La sera d'un sabato ribellossi il reggimento cavalleria d'Audh e il 6º reggimento di fanteria indigena distrusse i ponti di barche e mise a morte tutti gli Europei che gli caddero fra le mani. Dei 17 uffiziali che trovavansi, intorno le 9 ore, a tavola, 14 furono assassinati dagli ammutinati, i quali eransi pur dianzi offerti a muovere alla volta di Delhi per combattere i ribelli. La plebaglia insorse con la soldatesca e commise atrocità inaudite. A molti infelici Europei furono tagliati successivamente il naso, gli orecchi, le dita, ecc.; i fanciulli furono scannati davanti alle madri, uccise dipoi anch'esse. Nel forte trovavansi circa 60 invalidi pel servizio delle artiglierie, ottanta Europei armati, 300 Sikhi e da 80 a 100 soldati dei reggimenti insorti. Questi ultimi ricusarono da principio di porre giù le armi, sperando che i Sikhi sarebbersi uniti ad essi. I cannoni furono appuntati contro i ribelli, e al capitano Brasier, comandante dei Sikhi, venne fatto da ultimo disarmarli senza spargimento di sangue. Seguirono otto giorni di orribile incertezza. I Sikhi e gl'invalidi europei ubbriacavansi tutti i giorni. Schiere di tumultuanti, dopo posta ogni cosa a sacco, adunaronsi vicino al forte, minacciandone gli accessi e i ponti. Finalmente il colonnello Neill giunse con 300 Europei da Calcutta, disperse i saccheggiatori, fece impiccare i caporioni e liberò i prigionieri.

ALLETZ Edoardo (*biogr.*). — Rinomato scrittore, nato a Parigi nel 1798; morto nel 1850. Era nipote di Augusto Alletz, autore di numerose compilazioni. Ei dettò poesie da principio, fra le quali è assai notevole *La devozione dei medici francesi a Barcellona* (1822), premiata dall'Accademia; fece il corso degli studii alla *Société des Bonnes Lettres*, entrò nella carriera amministrativa, e fu successivamente console a Genova e a Barcellona. Egli tentò nei suoi scritti conciliare e far cospirare al medesimo fine la filosofia e la religione. Alletz scrisse le seguenti opere: *Essai sur l'homme* (1826); *Esquisse de la souffrance morale* (1828); *Tableau de l'histoire générale d'Europe depuis 1814 jusqu'à 1830;* e *Génie du XIX siècle; Maladies du siècle* (1835); *De la Démocratie nouvelle* (1837), opera premiata (4000 fr.) dall'Accademia. Egli dettò altresì due poemi, *Walpole*, in 3 canti (1825), e la *Nouvelle Messiade*, in 16 canti (1830), ma questi poemi levarono assai poco grido.

ALLUMINIO (*chim.* e *tecn.*). — Alle cose già dette intorno all'alluminio nel primo volume dell'*Enciclopedia* aggiungiamo il seguente riassunto dei tentativi diversi che si fecero successivamente in questi ultimi giorni affine di ridurlo alla condizione di metallo industriale.

I dotti si commossero a ragione all'annunzio delle proprietà straordinarie di cui Saint-Claire-Deville trovò fornito l'alluminio, e, visto di quanta utilità sarebbe stato il prepararlo con poca spesa, si cercò un metodo economico per la sua fabbricazione. Il Deville prese stanza in un locale della fabbrica de' prodotti chimici del signor di Sussex, a Javel, per intraprendere, a spese dell'imperatore, indagini sopra un metodo industriale di fabbricazione dell'alluminio, e le verghe di questo metallo poste a mostra nell'Esposizione universale del 1855 dimostrarono la possibilità di fabbricarlo.

Rimaneva da combinare gli apparecchi atti ad estrarre l'alluminio in un modo regolare e continuo. A tal uopo il Deville formò una società con Paolo Morin, giovane chimico che lo aveva ajutato ne' suoi lavori, e coi Rousseau, fabbricanti di prodotti chimici, e dopo varii tentativi nella fabbrica di questi ultimi, venne lor fatto rendere l'estrazione dell'alluminio non men facile e regolare della più parte delle altre operazioni metallurgiche. La società ebbe appresso l'appoggio di alcuni capitalisti amici della scienza e del progresso, fra' quali Isacco Pereire, ed oggigiorno una fabbrica speciale, stabilita a Nanterre sotto la direzione di Paolo Morin, somministra in modo regolare l'alluminio necessario ai bisogni dell'industria.

Anche i fratelli Tissier fondarono a Rouen una fabbrica nella quale l'alluminio fu preparato per mezzo della criolite. Formato di fluore di sodio e d'alluminio, questo minerale, proveniente dalla Groenlandia, è attissimo alla preparazione

dell'alluminio, e pare sia per addurre per altra parte una rivoluzione nell'industria delle sode, porgendo il modo di preparare con assai modica spesa la soda caustica.

Ecco in poche parole in qual modo ebbe origine in Francia la fabbricazione industriale del metallo prezioso, della cognizione del quale siamo debitori alle indagini sperimentali della chimica teorica.

Circa al modo di fabbricazione, fu detto già nell'*Enciclopedia* come si procedesse a rendere di prezzo assai mite il sodio, come si riducesse l'allumina a doppio cloruro di alluminio e di sodio, e finalmente come dalla reazione tra il sodio e il doppio cloruro si riuscisse ad estrarre il nuovo metallo.

Tutti i chimici ricordano le precauzioni innumerevoli con cui maneggiavasi finora il sodio nei laboratorii. Oggi gli operai lo prendono con la pala, lo gettano alla rinfusa in un forno a riverbero, incandescente, col cloruro doppio d'alluminio e di sodio, e l'alluminio si consegue senza il menomo inconveniente.

Contrariamente alla comune aspettativa, il prezzo di vendita dell'alluminio non è diminuito altrimenti dopo i primordii della sua fabbricazione: esso vendesi sempre in commercio 300 fr. il chilogramma. A prezzo siffatto, l'alluminio non può essere che un oggetto d'ornamento e di curiosità, mentre sarebbe sommamente da desiderarsi ch'esso entrasse largamente nel dominio dell'industria, delle arti e dell'economia domestica, ove surrogherebbe vantaggiosissimamente i metalli usuali, lo zinco, il piombo, il rame e lo stagno. Vedremo infatti come, mediante un insieme veramente straordinario di qualità fisiche e chimiche, questo metallo acconcierebbesi agli innumerevoli usi industriali e domestici.

L'alluminio è d'un bianco bellissimo nella sua screpolatura e leggiermente azzurrino quando è forbito; il suo colore differenziasi assai poco da quello dell'argento, soprattutto alla luce artificiale. Esso è malleabile e duttilissimo; si lamina e si tira alla trafila a freddo con somma facilità; si lavora facilmente con la lima e il bulino; è attissimo alla cesellatura artistica, e la sua tenacità è paragonabile a quella dell'argento. Esso conduce l'elettricità otto volte meglio del ferro, ha una grande capacità calorifica e raffreddasi poi men tostamente degli altri metalli.

L'alluminio si liquefà ad una temperatura molto più elevata che lo zinco, un po' più bassa che l'argento, e gittasi perciò con estrema facilità. Esso non è sensibilmente volatile.

La densità dell'alluminio, come si disse nell'*Enciclopedia*, è di 2,56; per cui è più leggiero della majolica e del vetro; il che lo rende una vera curiosità e gli conferisce in pari tempo un'utilità reale per molti usi. A cagione della sua debole densità, l'uso dell'alluminio diventa economico quando si sostituisce all'argento, dacchè 4 chilogrammi d'argento del valore di fr. 800 possonsi surrogare con 1 chilogr. d'alluminio che costa soltanto 300 fr.

L'alluminio possiede una notevole sonorità paragonabile in tutto a quella del cristallo.

Le proprietà chimiche dell'alluminio sono generalmente favorevolissime al suo uso nelle arti. Inalterabile all'aria, all'acqua, al vapore dell'acqua, all'idrogeno solforato, esso è, al pari dell'oro, conveniente per gli oggetti tenuti in modo permanente all'aria. L'alluminio esposto all'aria conserva sempre il medesimo splendore, mentre è notorio che l'argento s'altera ed annerisce prestamente per l'influenza de' vapori idrosolforati che spandonsi accidentalmente nell'atmosfera. Gli acidi azotico e solforico non l'intaccano alla temperatura ordinaria, e l'acido azotico bollente, lentamente soltanto. Il nitrato di potassa, che ossida tanti metalli, è inefficace sull'alluminio.

Questa serie di caratteri addimostra ch'esso resiste con istraordinaria energia all'influenza della più parte degli agenti d'ossidazione.

Ma ecco ora il rovescio della medaglia del nuovo metallo, vale a dire la lista delle sostanze, sfortunatamente assai numerose, che l'attaccano chimicamente.

L'acido cloridrico lo scioglie con una grande facilità così a freddo come a caldo. Le soluzioni degli alcali caustici, vale a dire la potassa, la soda, l'ammoniaca stessa lo sciolgono pure sensibilmente. Il sale marino e l'acido acetico (aceto) soprattutto misti, lo attaccano e sciolgono: la mescolanza di sale marino e di aceto, per l'insalata, fatta in un cucchiajo d'alluminio, lo attaccherebbe debolmente ma inevitabilmente.

Questo metallo somministra col rame leghe leggiere, durissime d'un bel bianco, quando il rame scarseggia, e bronzi d'un bel giallo d'oro, malleabilissimi e molto meno alterabili del bronzo ordinario, quando la proporzione d'alluminio varia da 5 a 10 per cento. Puossi fare sul rame una lastra argentea solidissima d'alluminio, e mediante il solo passaggio alla trafila applicar l'oro sopra fila d'alluminio. Si è persino applicato l'oro e l'argento sovra di esso mediante l'azione della pila voltaica, vale a dire la galvanoplastica.

Eccoci ora giunti alle applicazioni che furono fatte sinora nell'industria e nelle arti del metallo di cui stiam trattando. Abbiam detto di già che il prezzo esorbitante dell'alluminio, il quale continuasi a vendere 300 fr. il chilogr., ne impedisce l'applicazione agli usi industriali e domestici. Fin tanto che il perfezionamento della sua fabbricazione non ne minuisca il prezzo sino a 30 fr. il chilogr., come ha fatto sperare, or fa tre anni, il Dumas all'Accademia delle scienze, l'alluminio non puossi applicare che a quegli oggetti di lusso che richieggono lucidezza e superficie inalterabili.

Da circa un anno gli orefici parigini sonosi impadroniti dell'alluminio. Questo metallo è prezioso infatti, a cagione della sua leggerezza, pei braccialetti e gli ornamenti del capo; la sua fusibilità lo rende attissimo al getto, e la sua duttilità all'impressione. Le facilità che porge alla cesellatura, il suo splendore inalterabile, il suo colore stesso che dà rilievo a quello dell'oro, lo rendono una materia atta a surrogare l'argento quante volte l'oro non sia l'elemento esclusivo degli ornamenti.

A Parigi vendonsi al dì d'oggi in ogni dove minuterie di alluminio, se non che il loro prezzo è esorbitante, posciachè equivale a quello dell'oro. Oltre le minuterie, esso ha già ricevuto applicazioni più serie nei mille rami dell'industria parigina, e noi potremmo far qui una lunga nomenclatura degli oggetti così detti di fantasia che possonsi fabbricare adoperandolo in surrogazione dell'argento, quali sarebbero i sigilli, porta-penne, calamai, calca-lettere, porta-sigari, porta-monete, tabacchiere, bottoncini per camicie, arnesi da caccia, pomi di bastone e scudiscio, ditali, arnesi di selleria, statuette e medaglioni, candelieri, spegnitoi, ornamenti d'oriuolo a pendolo, coppe e vasellami, ecc.

Gli stipettai adoperano già l'alluminio nei lavori squisiti di tarsia, e i vasai per fare i coperchi ai vasi di cristallo.

Se dagli oggetti di lusso passiamo alla serie degli strumenti od oggetti d'utilità, troveremo altri casi in cui l'alluminio potrassi sostituire all'argento.

Esso adoperasi di già in ampie proporzioni dai fabbricanti d'occhiali d'ogni fatta, posciachè la sua leggerezza diminuisce il peso di questi oggetti, ed esso non tinge la pelle come l'argento. È inoltre molto acconcio, per la sua leggerezza,

alla fabbricazione dei cannocchiali marittimi, terrestri e da teatro, degli strumenti geodetici, come i sestanti che tengonsi in mano, com'anco degli strumenti di livellamento o planimetria. Gli orli che alteransi quando sono d'argento o di ottone, le viti, le maniglie, ecc., saranno fabbricate con vantaggio coll'alluminio o col bronzo di esso.

L'orologeria ne trarrà grande partito pei cronometri tascabili, per gli orologi di precisione, ancora troppo pesanti.

Molti sperimenti furono già fatti per applicarlo alla fabbricazione degli strumenti musicali, e la sua leggerezza e sonorità potrebbero renderlo in ciò doppiamente utile; ma, attesa la troppo facile alterabilità di questo metallo, la saliva, a cagione delle materie alcaline e de' sali che contiene, rode assai prestamente le imboccature degli strumenti da fiato. Lo stesso inconveniente occorse nell'uso che tentarono di farne i dentisti, mentre pur sarebbe sì utile per la sua leggerezza ed innocuità nelle dentiere artifiziali.

La forbitezza e leggerezza sua lo rendono proprio alla fabbricazione dei riflettori nei lampioni a olio e specialmente dei becchi di gas, presso i quali non puossi collocare nè argento nè ottone, per la funesta solforazione dell'argento.

Anche l'oreficeria religiosa, pe' calici, le patene, ecc., potrà trarne un gran vantaggio.

Le speranze di vedere il prezzo del nuovo metallo diminuire notevolmente mercè il perfezionamento della fabbricazione non si sono finora avverate, posciachè l'alluminio è ancora eccessivamente caro. In condizioni siffatte è impossibile adoperarlo nelle innumerevoli applicazioni cui è sommamente atto, e forza è limitarne l'uso agli oggetti di mero lusso e ornamento. Ma questa non è che la parte secondaria e al tutto accessoria del nuovo metallo; la sua vera destinazione, che non può mancargli nell'avvenire, sta nel surrogare nelle arti, nell'industria ed economia domestica il rame, lo zinco, il piombo e lo stagno.

ALLUMINIO (LEGHE DI) (*metall.* e *tecn.*). — In via generale l'alluminio, al pari dello zinco, quando si allega con altri metalli, se acquista durezza, perde in egual tempo per gran parte la sua malleabilità. Infatti si trovò che per un ventesimo di ferro o di rame non può essere più lavorato; che per un decimo di rame diventa fragile come il vetro e si annerisce al contatto dell'aria; che in fine l'argento e l'oro lo rendono agro, ma assai meno che il rame.

Una lega composta di 5 d'argento per 100 d'alluminio si lavora al pari dell'argento allo stato di purezza, ed ha questo di meglio, che possiede maggiore durezza e prende maggiore lucentezza del puro argento. Un decimo d'oro non toglie all'alluminio per niente la sua malleabilità, e la lega formata così, benchè più dura dell'alluminio, lo è tuttavia molto meno che una lega con 3 per cento d'argento. Un millesimo di bismuto rende agro talmente l'alluminio, che si rompe sotto il martello ad onta di ripetute cotture.

Dopo aver esaminato qual fosse l'influenza generale dei metalli estranei sulle qualità dell'alluminio, avendosi cercato quale azione eserciti dal canto suo l'alluminio sugli altri metalli, si trovò che le loro proprietà possono essere utilmente modificate, purchè sempre la quantità di alluminio introdotta non sia troppo rilevante. Si ebbe a verificare che un ventesimo d'alluminio trasfonde nel rame lo splendore ed il bel colore dell'oro e bastante durezza da rigare la lega d'oro impiegata nelle monete; e ciò senza nocumento della malleabilità. Un decimo d'alluminio produce col rame una lega color d'oro pallido, avendo ad un tempo gran durezza, assai di malleabilità, e che acquista mediante la pulitura uno splendore paragonabile a quello dell'acciajo. Cinque parti d'alluminio allegate con cento parti di argento puro formano una lega quasi bianca come l'argento monetario che contiene un decimo di rame. Con ciò è concesso di comunicare all'argento una durezza sufficiente senza introdurvi un metallo velenoso o alterabile. Qui pure l'alluminio non altera la qualità dell'argento.

ALLUMINIO (SOLFURO DI) (*metall.* e *tecn.*). — Vincent inventò il seguente processo per la preparazione del solfuro di alluminio. Si scaldi il monosolfuro di sodio a mite calore in crogiuolo di porcellana, fino a quel punto di fusione in cui diventa di colore carnicino, e gli si mescoli allumina in polvere, a poco a poco, e sempre agitando finchè la massa abbia la consistenza di pasta. Si scaldi in allora fino al rosso scuro, e si mantenga a questa temperatura per una mezz'ora. Dopo ciò, si lasci raffreddare la materia, e si troverà nel fondo del crogiuolo un precipitato nero, alquanto voluminoso, di solfuro di alluminio, che non può essere lavato alla lunga, perchè si scompone.

Il solfuro di alluminio, esposto all'aria, si ossida e si trasforma in allumina; stando nell'acqua si converte in idrato d'allumina; scaldato in contatto dell'aria si accende e brucia ora scintillando ed ora tranquillamente.

ALMEIDA-GARRET (DE) **João Baptista** (*biogr.*). — Uno dei più celebri poeti moderni portoghesi, nacque il 4 febbrajo 1799 ad Oporto, fu educato, dopo l'invasione dei Francesi nel 1809, nell'isola Terceira, e studiava legge, già sin dal 1816, all'università di Coimbra, ove compose nello stile antico le tre tragedie, *Xerxes*, *Lucrecia* e *Merope*. Con impeto giovanile ei prese parte, nel 1820, al movimento democratico nell'esercito, e perseguitato per una graziosa poesia intitolata *Retrato de Venus*, trasse, mediante la sua ardita difesa, l'attenzione pubblica sopra di sè per guisa che, in età di appena 21 anno, ebbe nel ministero dell'interno la direzione dell'istruzione pubblica. La sua tragedia *Catão*, quantunque originata manifestamente dalle tendenze democratiche de' tempi, vuolsi annoverare fra le migliori di tutta la letteratura portoghese. Cacciato, nel 1823, in esiglio dalla Ristorazione, ei recossi da prima in Inghilterra, ove compose il romantico-cavalleresco *Magriço* e il *Tratado de Educaçao* (Londra 1829, vol. 1), e trasferissi, nel 1824, all'Hâvre, ove, pur lavorando, per procacciarsi un sostentamento, nel banco della casa Lafitte, compose il suo *Camoens*, poema in dieci canti, in cui narra con grande entusiasmo patriottico la vita e la morte del maggior poeta della sua nazione, e la *Dona Branca ou à Conquista do Algarve*, poesia epico-lirica di carattere satirico, nella maniera di Wieland, in cui flagella principalmente il monachismo. Amendue queste poesie, pubblicate sotto il velo dell'anonimo, la prima nel 1825, e la seconda nel 1826, a Parigi, contribuirono grandemente a sciogliere la poesia portoghese dai legami stranieri e a darle un indirizzo più popolare. Rimpatriatosi dopo la morte di Giovanni VI (1826), Almeida-Garret collaborò indefessamente ai giornali liberali *il Portuguez* e *il Chronista*, finchè incarcerato per tre mesi durante le persecuzioni di don Miguel e costretto di poi a fuggire, riparò di bel nuovo in Inghilterra, ove pubblicò il celebre poema *Adozinda* e le *Lyrica de João Minimo* (Londra 1829), la seconda parte delle quali si rimase però inedita. Il patriottismo lo spinse, nel 1832, a Terceira, di dove sbarcò, come soldato in un battaglione di cacciatori, con la spedizione di Dom Pedro in Portogallo, e fu poco appresso incaricato a Porto di organizzare il ministero dell'interno. Ristabilito il governo legale, la regina Maria da Gloria lo inviò, nel 1834, ambasciatore a Brussella, di dove dovea recarsi, nel 1836, in qualità di ministro residente a Copenhagen; ma egli antepose far ritorno in patria. Eletto, dopo la rivoluzione del settembre 1836, membro delle

Cortes costituenti del 1837, Almeida mostrossi parlatore non meno destro che vigoroso ed eloquente. Dopo essersi adoperato con buon successo a rigenerare l'epopea romantica nella letteratura portoghese, diede opera a creare un teatro nazionale, ed il suo *Anton de Gil Vincente*, rappresentato nel 1838, fu giudicato dai critici portoghesi il primo genuino dramma portoghese. Ad esso tennero dietro *D. Filippo de Vilhena* (1840), *Alfugeme de Santarem* (1841), *Frei Luiz de Sousa* (Lisbona 1844), e, dopo alcuni anni, *Sobrinha do Marquez*, dramma fondato sull'istoria di Pombal. Almeida compose anche un romanzo intitolato *O Arco de Sant'Anna* (Lisbona 1846). De' suoi scritti in prosa i più pregiati per finitezza di stile sono i *Viagens na minha terra* (Lisbona 1837). Almeida morì nel gennajo 1854, e l'ultima opera per lui pubblicata sono le *Folhas Cahidas* (Lisbona 1852), raccolta delle sue liriche piene di grazia e dolcezza incomparabili. Merita special menzione il suo *Romanceiro* (Lisbona 1851-53, 3 vol.), raccolta di romanze popolari portoghesi tradotte in parte dal tedesco Wolf nelle sue *Proben portugiesischer und catalonischer Volksromanzen* (Vienna 1856). Almeida pubblicò, nel 1840, a Lisbona, una raccolta di tutte le sue opere in versi ed in prosa, ed una edizione più compiuta cominciò a venir in luce dopo la sua morte (Lisbona 1855).

ALTEZZA DELLE PRINCIPALI MONTAGNE (*orogr.*). — Quantunque le montagne siano oggetto di tanta maraviglia, e, considerate soltanto rispetto alla loro assoluta elevazione sopra il mare, sembrino enormi protuberanze sulla faccia della terra, pure sparirà la meraviglia e la loro enormità, se si ragguagliano all'intiera massa del globo terracqueo. Le parti abitabili della terra, o per lo meno quelle dove più densa è la popolazione e più concentrata l'industria umana, sono tutte a pochi metri al di sopra del mare, che si può considerare come parte della vera superficie della sfera. Ma anche l'altezza delle più sublimi montagne, ch'è di più di 7500 metri, non è che una parte piccolissima del raggio della terra. Nelle relazioni dei viaggiatori troviamo spesso mentovata la distanza a cui è visibile una montagna particolare. Siccome però le asserzioni di questo genere sono talvolta assai inesatte, la seguente regola potrà servire per calcolare in di grosso la distanza a cui si può vedere dalla superficie della sfera una montagna di nota altezza. Si moltiplichi la radice quadrata dell'altezza della montagna in piedi per 1,2247, e il prodotto sarà la distanza in miglia a cui vedesi la montagna. — Quanto all'altezza delle montagne si può osservare che esse variano considerevolmente. Alcuni autori però non considerano come monte ogni altura inferiore a 300 metri. Dopo l'applicazione del barometro alla misura delle altezze, poche sono le montagne di qualche importanza, almeno in Europa, la cui altezza sopra il mare non sia stata rilevata e registrata.

Noi ci limiteremo a dare le altezze de' picchi principali di alcune delle montagne più importanti, indicandole in piedi inglesi, uno de' quali corrisponde a 304 millimetri, e quattro fanno un metro e 219 millimetri.

Emisfero occidentale.

1	Sorata	25400
2	Illimani	24250
3	Gualatieri	22000
4	Chimborazo	21000
5	Cayambe	19633
6	Antisana	19136
7	Cotopaxi	18867
8	Totima	18436

Tutti facienti parte della gran giogaja delle Ande.

9	Monte Sant'Elia (America settentrionale)	18000
10	Popocatepetl (vulcano del Messico)	17780
11	Pincinca (vulcano delle Ande)	15931
12	Fairweather (America settentrionale)	14736
13	Cofre de Perote (Messico)	13275
14	Montagne Rocciose	11500
15	Sierra de Cobre (Cuba)	9000
16	Gran Serrania (Hayti)	9000
17	Duida Parime	8250
18	Montagne Azzurre	7278
19	Washington	6234
20	Sarmiento (stretto di Magellano)	6000
21	Sauffriere (vulcano dell'isola di San Vincenzo)	5010
22	Jurullo (vulcano del Messico)	4267
23	Kellington (Stati Uniti)	3549
24	Capo Horn (America meridionale)	1860

Emisfero orientale.

1	Himalaya (Dhawalagiri)	29000
2	— (Canchinjinga)	28104
3	San Patrizio	22798
4	Maggiore altezza toccata dall'uomo nella catena dell'Himalaya	20000
5	Ararat (Armenia)	19000
6	Elburg (Caucaso)	18350
7	La Terra Alta (Benin)	17000
8	Mont Blanc (Alpi)	15814
9	Kasbec (Caucaso)	15800
10	Gunong Pasumbra (Sumatra)	15270
11	Monte Rosa (Alpi)	15205
12	Ortler Horn (idem)	15024
13	Louceira (Francia)	14465
14	San Gottardo (Pico della Forca)	14040
15	La Guglia presso il Mont-Blanc	13940
16	Jungfrau (Alpi)	13730
17	Shreckhorn (id.)	13404
18	Atlante (Marocco)	13200
19	Il più alto picco di Camerun	13000
20	Montagne di Socionda (Cina)	12600
21	Bernard (isole Borboniche)	12100
22	Picco di Teneriffa	12072
23	Mulahacen (Spagna)	11698
24	La Maladetta (Pirenei)	11431
25	M. Egmont (Nuova Zelanda)	11430
26	Pico de Venleta (Granata)	11398
27	Rockhorn (Tirolo)	11374
28	M. Stella (Allemagna)	11166
29	Il picco più alto del gran San Bernardo	11116
30	Sempione (Alpi)	11000
31	Etna (Sicilia)	10883
32	Picco della Cascata nei Pirenei	10758
33	Glaserberg (Svizzera)	10400
34	Torre di Marbore (Pirenei)	9977
35	Rusca Poiana (Ungheria)	9912
36	Libano (Palestina) supposto di	9690
37	Avacia (vulcano del Kamciatka)	9600
38	Piccolo San Bernardo (Alpi)	9594
39	Monte Corno e Gran Sasso d'Italia (Appennini)	9542
40	Grimsel (Svizzera)	9460
41	Argentaro (Sardegna)	9000
42	Monte Sinai (Arabia)	8970
43	Gran Lomnitzer (Ungheria)	8464
44	Roc Blanc (Pirenei francesi)	8334
45	Sneehalta (Alpi norvegie)	8333

46	Monte Velino (reame di Napoli	8207
47	Horner Horn (Alpi salziche)	8052
48	Monte Ida (isola di Candia)	7590
49	M. Vulcanico (isola Borbone)	7680
50	M. Athos (Macedonia	6776
51	M. Olimpo (Turchia)	6520
52	Parnaso (Grecia)	5850
53	Ossa (Turchia)	5840
54	Pelio (Grecia)	5200
55	Ecla (Islanda)	5010
56	Vesuvio (Napoli)	3978
57	Monte Tavola (Capo di Buona Speranza)	3585

(Vedi Tav. II, GEOGRAFIA).

Tali sono le altezze delle montagne, riconosciute dai principali geografi sino ad oggidì; noi però dobbiamo notare che, secondo la relazione del colonnello A. S. Waugh (capo dello stato-maggiore nell'India) in questi ultimi mesi pubblicata sulle misurazioni per lui fatte, la vetta culminante dell'Himalaya è il monte *Everest*, il più alto punto di questa montagna, e conseguentemente della terra. Dal 1816 al 1848 il Dhawalagiri, o Dhaulagiri, fu creduto la montagna più alta, e dopo di essa il colonnello Waugh collocava il Canchinjinga, o Chinciujunga, 130 chilom. all'E. del Dhawalagiri. Dopo il 1856 la palma fu però assegnata al monte Everest, sorgente in mezzo ai suddetti due giganti del Nepal, sotto 86° 58′ longitudine E. di Greenwich. Il nome di Everest gli fu dato da Waugh in onore del suo predecessore, il colonnello Giorgio Everest.

ALTEZZA DELLE NEVI PERPETUE (*geogr. fis.* — La distribuzione delle nevi permanenti sulla superficie della terra non dipende nè dall'altezza delle montagne, nè dalla media temperatura annua de' luoghi, ma dal complesso di cagioni d'ordine diverso. — I limiti della media temperatura annua, che furono sufficientemente osservati, variano fra i gradi 84° 85° del termometro di Fahrenheit, e lo zero di quella stessa scala. Supponendo adunque per un momento abolite le variazioni delle stagioni, e la *media* temperatura costante tutto l'anno, sarebbe gran parte della superficie terrestre ove ignorerebbesi che cosa è acqua dolce liquida, ed ove anche l'acqua salata non potrebbe ottenersi che penetrando a traverso un grossissimo strato di ghiaccio perpetuo. Il fenomeno della pioggia sarebbe ignoto. L'involucro naturale della terra sarebbe la neve, e quello delle acque il ghiaccio. Ora vi ha qualche cosa di simile a tale condizione in certe latitudini; colà la neve e il ghiaccio cuoprono d'ordinario il globo, come altrove l'acqua e la terra verdeggiante; sebbene tale effetto non abbia necessariamente luogo sulla linea isotermale di gr. 32, o dove la media temperatura annua è a tal rigido punto; perchè la perpetuità delle nevi in assai punti non dipende dalla media temperatura, ma dal fatto che tutte le dissolventi influenze del periodo estivo dell'anno compensano tutte le frigorifere e condensanti influenze del periodo invernale. Le migliori autorità convengono che anche nei climi polari più rigidi dell'emisfero artico, l'estrema aridità del clima e la continuità del sole sull'orizzonte nella state fanno sparire tutta la neve nei siti piani, lo che dà luogo alla vegetazione necessaria alla sussistenza degli animali artici. Nulla di meno nelle regioni antartiche la linea delle nevi perpetue, a livello del mare, è fra i gr. di lat. 70° e 71°; la differenza venendo probabilmente dalla grande umidità di quell'atmosfera. — Il compiuto scioglimento della neve caduta nell'inverno è fenomeno complesso, nè può pretendersi che segua alcuna legge semplice, nè sia regolato da mera posizione geografica: dipende per esempio, dalla spessezza degli strati della neve caduta, dal grado del caldo estivo, e moltissimo poi dai venti dominanti e dall'esposizione o guardatura del sole. — Quindi anche nello stesso gruppo di monti il livello delle nevi varia assaissimo. Nelle Alpi è un 214 metri più basso dalla parte settentrionale che dalla meridionale; mentre nella catena dell'Himalaya, per uno strano fenomeno, è circa 918 metri più alto dalla parte dell'Asia centrale che dal lato dell'India. Sull'altezza della linea delle nevi perpetue moltissimo influisce l'estensione della superficie coperta di neve superiormente alla linea medesima; poichè una vasta catena o un grosso gruppo di monti nevosi fanno scendere molto basso il livello delle nevi perpetue, mentre una vetta isolata può inalzarsi di molti metri superiormente al limite della linea teorica delle nevi eterne, senza serbarle per tutto l'anno: nel qual caso è precisamente il vulcano di Mudna-Rhoa, nell'isola dell'Owahui, una di quelle dell'arcipelago di Sandwich (lat. 2° nord), che, sebbene abbia 4834 metri d'altezza, e sia perciò di molto superiore alla linea delle nevi perpetue, non le mantiene sul suo dosso per tutto il corso dell'anno. — Il limite delle eterne nevi è molto alto nella zona equatoriale, e gradatamente discende verso le zone temperate, e da questo verso i poli del pianeta. Nulla di meno moltissime circostanze, come di sopra avvertimmo, modificano l'altezza di quel limite, sicchè non vi ha una progressione dipendente esattamente regolare. — La seguente tavola offre un prospetto delle altezze note di tal limite.

Nell'emisfero boreale.

	Latitudine nord	Altezza in piedi nglesi
Dawalagiri (Himalaya)	30°	15,000 al sud. 17,000 al nord.
Bolor (Tibet)	35°	17,000
Ararat (Armenia)	39°	16,000
Monte Bianco (Alpi)	45°	8,000
Pirenei (Spagna)	45°	8,000
Giogaja interna della Norvegia.	60°	4,000 5,000
Mageroe	70°	2,000

Nell'emisfero australe.

	Latitudine sud	Altezza in piedi inglesi
Regione equatoriale	»	15,748
Bolivia dal	16° al 18°	17,000
Chilì centrale	33°	14,000 15,000
Isola Chiloe	42°	6,000
Terra del Fuoco	54°	3,000 4,000
Terra Vittoria	70°	livello del mare
Isola Franklin	76°	livello del mare

ALTEZZA DELLE ONDE (*geogr. fis.*). — Alcuni recentissimi lavori testè pubblicati ci offrono i seguenti risultati intorno a questo fenomeno. Qual è la massima altezza delle onde nelle tempeste? Qual è la loro massima diversione trasversale? Qual è la loro velocità di propagazione? — Queste tre quistioni non furono ancora risolute Quanto all'altezza, fu solamente stimata per approssimazione. E per dimostrare quanto tali stime possano errare, quanta influenza eserciti l'immaginazione su tale soggetto, diremo che marinai degni egualmente di fiducia han dato per la massima altezza delle onde, gli uni 5 metri, ed altri 33! Ma ciò che la scienza oggidì richiede non sono grossolane nozioni, non sono stime, ma misure reali di cui sia possibile apprezzare l'esattezza nu-

mericamente. — Queste misure, è noto, sono difficilissime; pure gli ostacoli non pajono insuperabili; e in ogni caso la quistione offre tanta importanza, che non è da pensare agli sforzi ch'essa possa richiedere. D'altra parte, alcune brevi riflessioni potranno condurre alla soluzione del problema. — Supponiamo per un momento che le onde dell'Oceano sieno immobili, impietrate; che si farebbe sopra una nave egualmente ferma e situata in fondo al solco fra due di queste onde, se convenisse misurarne la vera altezza, se bisognasse misurare la distanza verticale fra la *cresta* e il *fondo?* Un osservatore monterebbe su per l'albero, e si fermerebbe nel momento in cui la linea visuale orizzontale sembrasse tangente alla cresta o sommità dell'onda; quell'altezza verticale, sulla superficie di galleggiamento della nave sempre situata per ipotesi nel fondo, sarebbe l'altezza cercata. Or bene questa stessa osservazione convien tentare di farla in mezzo a tutti i movimenti, in mezzo a tutti i disordini d'una tempesta. — Sopra una nave immobile, finchè un osservatore non muta luogo, l'altezza del suo occhio sopra il mare è fissa, e facilissima a trovare. Sopra una nave agitata dalle onde, il moto ed il barcollamento piegano gli alberi ora da una parte, ora dall'altra. L'altezza di ciascuno de' loro punti, quella delle gabbie, per esempio, varia di continuo, l'uomo che vi è stabilito non può conoscere il valore della sua coordinata verticale, nel momento che osserva, che con l'ajuto di una seconda persona situata sul ponte, occupata a notare il moto degli alberi. Quando si fosse contenti di conoscere quella coordinata, alla precisione di un terzo di metro, per esempio, il problema ci pare pienamente solvibile con questo metodo, specialmente se si scelga per osservare i movimenti in cui la nave si trova nella sua posizione naturale di equilibrio, nella quale precisamente sta quando è scesa nel fondo del solco fra due onde. — Ora bisogna trovare il mezzo di assicurarsi che la linea visuale che finisce al sommo della cresta d'un'onda sia precisamente orizzontale. — Le creste di due onde contigue hanno appresso a poco la stessa altezza sopra il fondo del solco intermedio. — Una linea visuale orizzontale che parta dall'occhio dell'osservatore quando la nave è nel fondo, supponiamo rada la cresta dell'onda vicina; se quella linea si prolunga dal lato opposto, ella toccherà anche la sommità della cresta dell'onda già passata. Quest'ultima condizione è necessaria, e basta a stabilire l'orizzontalità della prima linea visuale. Ora, collo strumento noto sotto il nome di *settore di depressione*, coi circoli ordinarii armati di uno specchio addizionale, si può vedere nel tempo stesso, nello stesso cannocchiale, nella stessa parte del campo due mire situate all'orizzonte, una davanti, l'altra di dietro. Il settore di depressione mostrerà dunque all'osservatore che gradatamente sale su per l'albero, in qual momento il suo occhio giunge al piano orizzontale tendente alle creste delle due onde vicine. E questa appunto è la soluzione del problema proposto.

Abbiamo supposto che si volesse fare la osservazione con tutta la precisione che comportano gli strumenti nautici: ma l'osservazione sarebbe molto più semplice, e perfino di precisione talor sufficiente, se si stesse contenti a determinare anche ad occhio nudo, fino a quale altezza può elevarsi sull'albero, senza mai scorgere quando la nave è nel fondo del solco, altra onda fuorchè la più vicina di quelle che s'accostano o si allontanano. Sotto tal forma, l'osservazione sarebbe agevole a tutti, e potrebbe esser fatta durante le più furiose tempeste, cioè nella circostanza in cui l'uso degli strumenti sarebbe quasi impossibile, e quando altri, che non fosse marinajo, non senza pericolo oserebbe arrampicarsi su per un albero. — Le dimensioni trasversali delle onde si determinano assai bene, paragonandole alla lunghezza della nave che le solca. La loro velocità si misura con mezzi noti.

AMENIA (*fisiol.* e *patol.*). — Così è detta la mancanza di flusso mensuale in una donna, da α privativo e μὴν, *mese*. Essa deve distinguersi dall'*amenorrea* (*vedi*), che dipende sempre da uno stato morboso, mentre l'amenia può coesistere con uno stato di sanità perfetta, e presenta solamente un caso di eccezione alla regola generale. Una donna sana mancante di flusso mensile può essere fecondata, non ostante quello stato di inerzia dell'utero che è causa dell'amenia.

AMERICANA LETTERATURA (*stor. lett.*). — Prima della guerra dell'indipendenza, appena era nota l'esistenza d'una letteratura americana; ma dopo che gli Americani si furono costituiti in nazione indipendente, la loro letteratura, innestata sul vecchio tronco inglese, ha prodotto copiosi e pregevoli frutti. Lo studio delle scienze e delle lettere si va ampliando ogni dì più in quella contrada, creduta a torto dedita esclusivamente agli interessi materiali. Lyell asserisce che dell'*Istoria del Messico* di Prescott, nell'edizione più costosa, furono smerciati in un anno 4000 esemplari, 16,000 della traduzione di Froissart di Johnes, e 12,000 della *Chimica animale* di Liebig. Secondo Carey, smerciansi annualmente in America 400,000 esemplari dei manuali geografici di Mitchell, lo stesso numero dei compendii storici di Abbot, e 330,000 del Dizionario di Webster. Diamo una rapida occhiata ai varii rami di questa letteratura.

La poesia in addietro consecravasi ad argomenti ascetici o contenzioni religiose, e il *Day of Doom* di Michele Wigglesworth (nato il 1631, morto il 1705), narrazione poetica del giudizio finale, la *New-England's crisis*, insulsa epopea sulla guerra indiana del 1675, di B. Thompson, e *Zeuma, or the love of liberty* di G. Ralph (1729) sono or ora a buon diritto dimenticati. Solo col rompere della guerra dell'indipendenza apparvero poeti meritevoli d'ammirazione, come Filippo Freneau, di cui i canti e le ballate patriottiche cantavansi in ogni dove con vivo entusiasmo, e Giovanni Trumbull, il cui poema satirico *Mac Fingal* (1782), scritto alla maniera di Hudibras in dileggio de' tories, si diffuse a migliaja di esemplari. D'allora in poi il numero de' poeti andò sempre crescendo. Nell'epopea fece assai buona prova Joel Barlow con la sua *Vision of Columbus*, ch'egli ampliò dipoi intitolandola *Columbiad*, ma che è però inferiore alla prima. A Barlow tennero dietro Timoteo Dwight con la sua *Conquest of Canaan*, di assai poco pregio nonostante alcune bellezze parziali; Sands e Castburn coll'*Yamoyden* scritto in comune, e il primo oltrecciò col suo *Dream of Papantzin;* Fairfield con la sua *Last Night of Pompey*, che suggerì a Bulwer l'idea del suo bel romanzo del medesimo nome; la signora Seba Smith col suo *The sinless child*, poema epico-lirico; Greenleaf Whittier con *Mogg Megone*, in cui narransi le vicende d'un capo indiano del 1677. Nell'epopea romantica segnalossi Maria Brooks, più nota sotto il nome di Maria dell'Occidente, con *Zophiel or the bride of seven* (Londra 1833); nella ballata, Dana col *Buccaneer*, ed altri molti. La poesia comica e satirica ebbe cultori il summentovato Barlow (*Hasty pudding*, 1793), Fitzgreen Halleck (*Fanny*, 1819), l'originale O Wendell Holmes e G. Russell Lowell (*Fable for critics* e *Biglow papers*, 1848). L'epopea didattica fu coltivata da Dwight (Greenfield Hill 1794), Allston, John Pierpont (*Airs of Palestine*, 1816) e Carlo Sprague (*Curiosity*, 1829). Il numero de' lirici è straordinariamente grande, e molti fra di essi, come William Cullen Bryant, Longfellow professore a Cambridge ed Edgardo Allan Poe (morto il 1849), sono anche assai ammirati in Europa. Men noti ma non senza merito sono G. Gates Percival, Lidia H. Sigour-

ney, G. Brainard, Carlo Fenno Hoffmann, P. Morris, Alfredo Street, Enrico Tuckermann, Frances Sargent Osgood e i succitati Halleck, Pierpont e Whittier. Nell'idillio è celebre l'*Evangeline* di Longfellow. Il dramma è poco in fiore, osteggiato com'è dal puritanismo religioso. Il primo teatro fu edificato nel 1752, e sulle scene americane non rappresentansi per solito che drammi inglesi. Ben furono fatti alcuni tentativi di dramma nazionale, in ispecie da N. P. Willis, Elisabetta F. Ellett, Epes Sargent ed Anna Mowatt. I drammi primitivi della signora Warren, Guglielmo Dunlap ed altri sono ora la più parte, e non a torto, posti in non cale (vedi Dunlap, *History of the american theatre*, Nuova York 1832). Griswold ha pubblicato una raccolta di poeti e poetesse americane (Filadelfia 1850 e 1854) con copiose note biografiche.

Ma il ramo letterario più largamente coltivato in America è, senza alcun dubbio, il romanzo. Carlo Brockden Brown (nato nel 1771 e morto nel 1810) aprì con buon esito il campo col suo *Wieland* ed *Edgar Huntley*. Alla letteratura più del vecchio che del nuovo mondo appartengono le opere del piacevole Irving e del fecondo Fenimore Cooper, il Walter Scott dell'America, come Irving ne è il Goldsmith. L'egregio romanziere vivente Sealsfield appartiene altresì alla letteratura tedesca pinttostochè all'americana; ma sì i subbietti che lo stile delle sue opere sono sì profondamente americani, che mal si può pretermettere di farne menzione. Molto affine a Sealsfield è Roberto Montgomery Bird, nato nel 1803, che pinge con rozzo ma accurato pennello la vita e il carattere americani, e il cui *Nick of the woods* ha incontrato il pubblico gradimento. Haliburton, giudice nella Nuova Scozia, ritrae con molto lepore umoristico il *cockney* transatlantico, l'*Yankee*. Anche Dana ed Hoffmann hanno scritto pregevoli romanzi, e i racconti fantastici di Poe contengono una vera miniera d'idee geniali. A costoro susseguono in seconda fila G. Kirke Paulding, Giovanni Neal, scrittore fecondo ma trascurato, G. Gilmore Simms, fecondissimo anch'egli, G. Pendleton Kennedy, Caterina Sedgwick, Carolina Kirkland, Sands, Leggett ed altri molti. Se Cooper, Neal ed altri si fecero gli imitatori di Scott, Sealsfield, per contro, Bird, Haliburton ed altri seppero conservare una maggiore indipendenza dall'inglese letteratura. Nataniele Hawthorne dettò romanzi notevolissimi per originalità e vigoria di pensiero (*House of seven Gables*, *The Scarlett Letter*, *Blithedale Romance*); Azel S. Roe nel suo *James Montjoy* e nel suo *A long look ahead* delineò ottime pitture, così dette *di genere*, della vita americana, e mentre la signora Beecher-Stowe strappava le lagrime al mondo intiero con la sua famosa *Uncle Tom's Cabin*, miss Cumming nel suo *Lamplighter* (tradotto in italiano da G. Strafforello, Torino 1855) ritraeva la potenza dell'educazione, ed Elisabetta Wetherell (miss Warner) co' suoi racconti *The wide wide world* e *Queechy* destava l'attenzione del pubblico religioso sì in America che in Inghilterra. Qui dobbiam mentovare altresì i romanzi etnografici di Ermanno Melville e Guglielmo Starbuck Mayo (*Kaloolah*, 1849, *The Berber*, 1850), ne' quali la finzione intrecciasi all'istoria, i romanzi desunti dall'istoria antica di Guglielmo Ware, e le umoristiche *Letters of Jack Downing* di Seba Smith. Nella critica estetica poco sinora fu fatto; meritano però onorevole menzione la Vita di Tasso (1840) e la Vita di Dante (1843) di Riccardo Enrico Wilde, la *Storia della letteratura spagnuola* di Ticknor, le *Lectures on Shakspeare* di P. N. Hudson, i *Thoughts on the poets* di Tuckerman, gli *Essays* stupendi di Emerson e gli articoli dei due Everett, di Channing, di Willis, pubblicati nelle riviste. Delle traduzioni sono assai cospicue quelle di Longfellow (traduzioni dallo svedese e dal tedesco raccolte e pubblicate nel 1845), di Elisabetta F. Ellett (traduzioni di Alfieri, Schiller, Lamartine), di Sara Margherita Fuller e di Sands.

Nulla attrae l'attenzione degli Americani come lo Stato e tutto ciò che ad esso si riferisce, epperciò niun paese al mondo ha una più ricca ed influente letteratura giornalistica. In Inghilterra i grandi giornali quotidiani sono ristretti alle città principali, mentre in America ogni più piccola città ha la sua effemeride quotidiana. Il primo giornale americano, *The General Magazine*, fu pubblicato, nel 1740, a Filadelfia, da B. Franklin, ed havvene un numero straordinario oggigiorno, senzachè le più importanti riviste inglesi, come la *Quarterly Review* e la *Edinburgh Review*, sono ristampate regolarmente in America. Per più ampii schiarimenti sul giornalismo americano vedi l'articolo GIORNALI.

Nel dominio dell'istoria apparvero già un buon numero di scrittori che ponno reggere a paragone de' primi storici europei. Il cieco G. Prescott, Enrico Wheaton, Giorgio Bancroft e Jared Sparks stanno fra' più illustri. Le opere di W. Irving sulla scoperta dell'America e sull'istoria spagnuola, l'*History of the american Revolution* (Boston 1821) di Allen, la *History of the colonies and Life of Washington* (5 vol., Filadelfia 1832) di Marshall, la *History of the United States* (6 vol., Nuova York 1852) di Hildreth sono somigliantemente non prive di merito. Ottime biografie furono altresì pubblicate, come, ad esempio, di Washington da Sparks, di Paolo Jones e Cortez da Morris e Sands, di Clay da Prentice, di Otis da Tudor, di Jefferson da Tucker, di Henry da Wirt, di Pinckney da Wheaton, di Marion da Simms, di J. A. Adams da Seward, di Webster da Everett, da Sanderson nelle *Lives of the signers of the declaration of independence* (12 vol., Filad. 1823-27), e finalmente da Thatcher nella *Indian Biography* (Nuova York 1843). Per l'istoria della rivoluzione è altresì importante la Corrispondenza e il Diario del presidente Giovanni Adams pubblicati a spese dello Stato (*Works of John Adams*, 8 vol., Boston 1851-53). Nelle scienze politiche segnalaronsi anzi tutti Tommaso Jefferson, Alberto Gallatin ed Alessandro Enrico Everett; e Jededia Morse, Seybert, Pitkin, Mitchell ed Hayward nella statistica americana. Clarke, Lewis, Flint, Giosia Gregg, Brackenridge, Schoolcraft, Fremont, Greenough, Bartlett e Stanbury scrissero opere geografiche assai importanti sul continente americano. Carlo Wilkes intraprese una spedizione, feconda di risultati scientifici, nelle regioni antartiche; Jarves descrisse le isole Sandwich; Stephens (morto nel 1852) e Squier esplorarono gli antichi monumenti dell'America Centrale; Herndon, le sorgenti del fiume delle Amazzoni; Hodgson, l'interiore dell'Africa; Lynch, il Mar Morto, e Robinson, la Palestina. Più letterarie che scientifiche sono le descrizioni di viaggi d'Irving, Longfellow, Cooper, Bryant, Tuckerman, Sanderson, Willis, ecc. Come oratori politici primeggiano Fisher Ames, Patrizio Henry, Morris, Otis, Rufus King, J. Q. Adams e Wirt; fra' nuovi oratori Enrico Clay, Daniele Webster, Calhoun, T. Hart Benton, T. Corwin, E. Everett, Will, C. Preston e C. Summer (Vedi Magoon, *Orators of the american Revolution*, Nuova York 1848, e *Living Orators of America*, Nuova York 1851). De' sacri oratori sta a capo Channing, e dopo di lui Andrea Gunton Fuller, Lyman Beecher, G. Stevens Buckminster, Ebenezer Porter, T. Parker ed altri.

Anche le altre scienze hanno trovato solerti coltivatori, quantunque molto rimanga ancora a fare agli Americani. Frattanto eglino vanno traducendo le migliori opere scientifiche straniere, in ispecie le opere teologiche tedesche e le linguistiche. Fra gli scritti originali teologici voglionsi men-

tovare la Dogmatica di Dwight (*System of divinity*, 1853), dettato dal punto di vista calvinista, le traduzioni e spiegazioni del libro di Giobbe e de' Salmi di Nozes, i commentarii sulla lettera ai Romani e sull'Ecclesiaste di Stuart, e la vita di Gesù di Ware. I migliori articoli di letteratura teologica rinvengonsi nel *Biblical Requisitory* e nel *Christian Examiner* fondati dal professore Robinson.

La letteratura giuristica ristringesi in gran parte al giure americano, il quale ebbe, dopo la rivoluzione, un assai grande incremento. Giuseppe Story ha pubblicato a Cambridge un'eccellente raccolta delle leggi degli Stati Uniti ed un commentario intorno ad esso coll'ajuto di Kent (*Commentaries on American Law*; 4 vol., Boston 1826-30), Wheaton ha compilato il diritto delle genti e il Diritto marittimo americano, Edoardo Livingston il Diritto penale, e F. Wharton il *Treatise on the criminal law of the United States* (Filad. 1852). Anche le leggi de' singoli Stati furono raccolte e pubblicate, quelle, ad esempio, di Nuova York da Blatchford, della Luigiana da Bullard e Curry, ecc. Fra' giornali giuristici sono pregevoli l'*American Jurist* e il *Law Journal* di Hall.

Prima della fondazione delle scuole di medicina molte opere di non poco momento erano già state pubblicate da' medici americani. Warren fondò la scuola di medicina in Cambridge e conseguentemente l'educazione scientifica e professionale de' medici in America. De' medici americani i più celebri sono B. Rush, Hosack, Beck, Mott, Dunglison, Paine, Holmes, Jackson per l'applicazione dell'eterizzazione nelle operazioni chirurgiche, ed Howe per la sua relazione sull'amministrazione degli ospizii de'ciechi.

Le scienze naturali sono coltivate con amore anche fra le basse classi, cui sono divenute accessibili la mercè d'innumerevoli trattati popolari. Già Franklin andò famoso nel mondo come fisico e specialmente come inventore del parafulmine. Dopo d'allora segnalaronsi, nella chimica, il professore Silliman a Newhaven, Alonzo Gray e Gederico Overmann, defunto nel 1852; nella meteorologia, Redfield e Maury; nella geognostica, Maclure Eaton, Hitchcock e Davide Dale Owen. La storia naturale è trattata con rara dottrina: la generale da Godman (*American natural history*, 3 vol., 1826-28, e la magnifica *Natural history of the State of New-York*, 1842-43); la botanica da Elliot, Bigelow, Barton, Nuttall, Torrey, Asa Gray, ecc.; l'ornitologia maestrevolmente dall'emigrante scozzese Wilson nell'*American ornithology* (9 vol., Filadelfia 1808-14, cui Carlo Bonaparte ha aggiunto una continuazione, 3 vol., ivi 1825) e dall'illustre Audubon; i quadrupedi da Richardson, De Kay, Gould e Lea; la conchigliologia e l'entomologia da C. B. Adams, T. Say e G. Dana; i fossili da Shepard, Conrad ed Harlan. Nelle matematiche e nell'astronomia sono preclari Bowditch, Maury, Walker, Olmsted, Bache e Ferguson, il primo scopritore americano di pianeti. Una salutare influenza esercitarono altresì gl'instituti scientifici, come, ad esempio, l'*American Association* fondata nel 1840, mentre la *Smithsonian Institution* in Washington ed il Congresso, mediante provvide largizioni, agevolano la stampa di opere scientifiche.

La filosofia ha cominciato a rifiorire di corto. Da principio erano in voga Locke e Dugald Stewart; appresso Brownston e Marsh diffusero l'eclettismo di Cousin, mentre Emerson rivestiva di belle e nuove forme poetiche i principii della filosofia trascendente della Germania. Come filosofo popolare Franklin, e come moralista, Channing, non furono superati per anche. Orazio Greeley tentò trapiantare nel terreno americano le teorie de' socialisti francesi, ed Elihu Burrit va predicando la teoria di Bernardino di Saint-Pierre sulla eterna pace. Gallatin, Schoolcraft, S. G. Morton e G. R. Gliddon diedero opera agli studii antropologici e in ispecie sulle razze indiane. Le lingue antiche hanno un solerte cultore in Carlo Anthon, e la lingua inglese avvantaggiossi non poco per la grammatica di Lindley Murray e il celebre Dizionario di Webster.

Vedi: Griswold, *Prose writters of America* (Filadelfia 1847); — Tuckermann, *Sketch of american literature* (ivi 1552); — Herrig, *Handbuch der nordamerikanise national Literatur* (Brunswich 1854).

AMHERST (Guglielmo Pitt) (*biogr.*).— Visconte Helmesdale e barone Amherst di Montreal, nato nel gennajo 1773; morto il 13 marzo 1857 a Knole. Era l'unico figlio del luogotenente generale Guglielmo Amherst e nipote del generale Jeffrey Amherst, il quale aveva il comando superiore durante la guerra dei Francesi ed Inglesi nell'America del Nord. Nell'anno 1816 fu inviato dalla Compagnia delle Indie orientali ambasciatore straordinario in Cina, ma, comecchè splendidissima, l'ambasciata non fu ricevuta, perchè Amherst ricusò sottoporsi al cerimoniale umiliante della corte di Pekino. Ei naufragò nel ritorno all'isola Pulo-Lant, e visitò Napoleone a S. Elena, con cui ebbe molti colloquii. Nel 1823 fu nominato governatore generale delle Indie orientali, e richiamato, nel 1828, a cagione di molte accuse. Dopo la guerra con Birma, nel 1826, fu edificata in suo onore la città di *Amherstia*.

AMINTA (*biogr.*). — Re di Galazia e d'altre contrade adjacenti, mentovato da Strabone come suo contemporaneo (XII, 569). Pare ch'ei possedesse la Licaonia, ove aveva più di 300 greggi. A questa contrada egli aggiunse il territorio di Derbe, mercè l'assassinio del suo principe Antipatro, amico di Cicerone (Cic., *Ad Fam.*, XIII, 73), ed Isaura e Cappadocia mercè il favore romano. Plutarco, che lo annovera fra i partigiani d'Antonio ad Azio (*Ant.*, p 944), anticipa probabilmente chiamandolo *re di Galazia*, perocchè ei fu successore di Dejotaro, e questi è mentovato dallo stesso Plutarco



2 — Medaglia di Aminta.

(*Ant.*, p. 945) come disertore, in un con Aminta, presso Ottavio prima appunto della battaglia. Aminta s'impadronì dipoi di Homonada od Homona, uccidendone il principe; ma la sua morte fu vendicata dalla vedova, ed Aminta cadde vittima d'un'imboscata ch'ella gli tese.

AMUR (*geogr.*). — Il più grande dei fiumi del nord-est dell'Asia, scaturisce nella Mongolia, nella latit. nord 48° 52' ed 8 gradi ovest del meridiano di Pekino, ovvero 108° 27' est di Greenwich, nel monte Kentey o Kinhan, e dopo un corso di 3670 chilom., nel quale riceve un gran numero di tributarii, scaricasi in un gran golfo del Pacifico, nella latit. nord 53° e longit. est 142°, mediante un canale largo 6 chilom., rapido e profondissimo, versando nel mare 298,800 piedi cubici d'acqua ad ogni secondo. Il suo bacino contiene una superficie di 2,330,100 chilom. quadrati. Essa è navigabile fino a Nerchinsky, e la sua foce è nascosta da una grande quantità di piante acquatiche; ma il canale vasto, come abbiam detto, e profondo non porge verun ostacolo alla navigazione.

Questo gran fiume, tuttavia inesplorato in parte, forma il confine fra la Cina e la Russia, che possiede vasti territorii e una colonia sulle sue rive. Quando i Manciù impadronironsi della Cina, intorno il 1640, i Russi posero piede nella Mongolia e nella Dauria, e, nonostante le vertenze e le guerre coi Cinesi, non cessarono mai di allargarsi lungo l'Amur. Per tal modo eglino edificarono due volte la fortezza Albasin, due volte distrutta dai Cinesi, finchè, nel 1689, fu conchiuso fra le due parti, a Niptshu, un trattato in virtù del quale tutto il dominio dell'Amur dal confluente dello Schilka e dell'Argun rimase ai Cinesi.

Durante la guerra d'Oriente una squadra inglese, sotto il comando d'Elliot, tentò indarno assalire le fortezze e colonie russe sul fiume Amur, edificate probabilmente prima del 1852, mentre la colonia russa Alexandrowsk nella baja di Castries esisteva, secondo Whittingham, fin dal 1850. Dopo la distruzione volontaria di Petropaulowski nel Kamciatka, l'amministrazione della parte orientale della Siberia fu concentrata a Nikolajewsk, sulla foce dell'Amur, in virtù d'un ukase, in data del 9 dicembre 1856. Il governatore generale risiedente in questa fortezza ha sotto i suoi ordini la flottiglia della Siberia, i porti dell'Oceano orientale, uno stato-maggiore militare speciale, e finalmente la cancelleria dell'amministrazione civile. La colonia è divisa in quattro distretti; Nikolajewsk, Petropaulowski, Gischiga e Udsk.

La popolazione dell'Amur, sproporzionata alla sua vasta estensione, si divide in pressochè 10 razze, parte stabili e parte nomadi. Alla prima appartengono i *Manciù* (*vedi*), i Neanki e i Dauri, i quali differenziansi assai poco tra di loro. Tutti hanno volti rotondi, carnagione abbronzata, statura media e capelli biondo-scuri raccolti in una treccia. Il vestire consiste in un'ampia camicia alla foggia cinese, in larghissimi calzoni di tela di lino innestati nelle calze o legati al ginocchio, e in iscarpe cinesi ripiegate alla punta. Sulla camicia indossano un corto caftan di pelle d'animale o di pesce, stretto alla persona con una cintura di cuojo, da cui pendono un piccolo coltello, la pipa, l'acciarino e la borsa del tabacco. Fra le razze nomadi sono notevoli gli Orosci, i Manegri, i Gantsen e i Capliani, i quali pagano un tributo di pelli di zibellino alla Cina, e sono così poveri che cibansi alle volte per intiere settimane di frutici secchi, e vanno pressochè nudi, non ostante il rigore del clima.

Sulle rive dell'Amur, da Mariensky alla foce, incontransi varie piccole colonie russe, di cui gli abitatori danno opera all'agricoltura coltivando erbaggi, grano saraceno, nàvoni e patate. Nell'interno incontransi zibellini, ermellini, volpi, lupi, orsi, renne, lepri e scojattoli. Il governo russo è liberale verso i coloni, cui largisce, per adescarli, terreni a condizioni assai vantaggiose.

Vedi le relazioni delle spedizioni sul fiume Amur di Putianin, dell'astronomo Schwarz e di Leopoldo Schreak, non che il *Diario* di Permikin nel 1° fascicolo delle *Memorie della sezione siberiana dell'imperiale Società geografica russa*.

AN, ANF, ANFI, AMFI (in greco ἀμφὶ) (*filol.*). — Preposizione che, presa letteralmente dal greco, conservò anche in italiano l'originario suo significato di *circa*, *intorno*, *all'intorno*, *incirca*, sendo tale il suo significato in sè, come pure nei vocaboli composti, alla formazione de' quali frequentemente concorre. In greco si usa da per sè sola e si costruisce coi tre casi *genitivo*, *dativo* ed *accusativo*, modificandone il significato a seconda della diversa costruzione, in guisa che talvolta viene a significare *a cagione*, *dappresso*, *a motivo*, ecc., ma nelle lingue colte in Europa adoperasi sempre nei vocaboli composti, desunti dal greco, per varii rami di scienze ed arti, e quindi nel suo più originario e comune significato di *circa*, *incirca*, *intorno*, *all'intorno*. Giovi inoltre avvertire che l'italiano *amfi* deriva, in alcuni vocaboli desunti dal greco, non già dalla preposizione finora accennata, bensì dal pronome numerale ἄμφω (ambi, amendue), per es., *amfibio* ed *anfibio*, *amfibolobia* ed *anfibologia*, e ciò servir deve di norma nell'indagine etimologica del vocabolo, sendosi dagl'Italiani ed anche dagli altri Occidentali fatto indistintamente dalle voci greche ἀμφὶ, *circa*, ed ἄμφω, *ambo*, per ragione eufonica, *emfi* ed *anfi*.

ANASTESIMETRO (*fis.*). — Strumento testè inventato da Duroy e adoperato nell'applicazione del cloroformio. Una piena descrizione delle sue parti non è in breve spazio possibile; solo diremo ch'esso è un'intelajatura circolare di legno contenente un vaso cilindrico chiuso, in cui, da un recipiente a mo' di fiasco fermato in alto, scende un cannellino. Questo recipiente è fornito di una scala, ogni divisione della quale corrisponde ad un gramma di cloroformio, per modo che puossi misurare esattamente la quantità di cloroformio inspirato. Volgendo una chiave, secondo i gradi di un'altra scala, il cloroformio scende pel cannellino in proporzione di 4, 10, 25 o più goccie durante un minuto nel vaso di dove aspirasi, frammisto all'aria; per mezzo di un altro cannellino pieghevole, che mette capo alla bocca dell'ammalato. Per tal guisa la quantità del cloroformio da inspirarsi è previamente determinata; essa puossi accrescere o diminuire a piacimento; evitasi ogni pericolo e cadono di per sè tutte le obbiezioni contro l'uso del cloroformio. Durante l'applicazione del cloroformio essendo l'osservazione esatta del respiro più importante a pezza di quella del polso — dacchè negli animali uccisi da quest'agente fu osservato che i moti del respiro cessano più prontamente di quelli del polso — l'istrumento di Duroy somministra anche qui i mezzi necessarii d'alleviamento, dacchè le valvole significano le proporzioni della respirazione.

ANGELICA BIBLIOTECA (*bibliogr.*). — Monsig. Angelo Rocca di Arceira, piccola città delle Marche, dell'ordine degli eremiti di S. Agostino e sagrista pontificio, fondò questa biblioteca, dal suo nome detta Angelica. Scrittore di molte opere e raccoglitore di libri, lasciò, nel 1620, la sua copiosa libreria al convento di S. Agostino, affinchè unita alla privata dei religiosi servisse a pubblico beneficio. Nel medesimo secolo fu notabilmente ampliata con una parte dei libri del celebre letterato Luca Olstenio, canonico di S. Pietro, e primo custode della biblioteca Vaticana. Quindi colla libreria del cardinale Enrico Norris, agostiniano, e della sceltissima del cardinale Passionei, che fu comperata collo sborso di 30,000 scudi dopo la sua morte, avvenuta nell'anno 1761.

Queste importantissime aggiunte la resero una delle biblioteche migliori di Roma, sì per la quantità dei manoscritti, e sì per le edizioni del secolo XV. Il numero dei volumi di questa biblioteca ascende, secondo il Melchiorri, a 148,724, cioè:

Manoscritti	2,945
Volumi stampati	84,819
Opuscoli nelle miscellanee	60,960
Totale . .	148,724

Il locale della biblioteca è assai bello, fu architettato da Luigi Vanvitelli, che la costruì unitamente al grandioso convento. L'indice manoscritto è esattissimo, e compilato per autori e per materie. La biblioteca ha rendite particolari, amministrate da una congregazione di religiosi dell'ordine e presieduta da due padri, uno bibliotecario, ed uno teologo; due laici porgono i libri agli studiosi che frequentano questo santuario del sapere, il quale è aperto ogni mattina dalle otto

al mezzodì, eccetto le feste ed i giovedì, oltre le vacanze autunnali.

ANGERONA od **ANGERONIA** (*mitol.*). — Divinità romana di cui è difficile porgere un'idea distinta, a cagione delle relazioni discrepanti e contraddittorie intorno ad essa. Secondo alcuni, ella è la dea del timore e dell'ambascia, vale a dire la dea che non solo produce questa disposizione di spirito, ma ne libera altresì gli uomini (Verrio Flacco, *ap. Macrob. Sat.* I, 10). La sua statua era nel tempio di Volupia presso la porta Romanula vicino al Foro, ed ella era rappresentata con la bocca chiusa e suggellata (*os obligatum et signatum*, Macrob., *l. c.*; Plin., *H. N.*, III, 9), il che, secondo Massurio Sabino (*ap. Macrob.*, *l. c.*), significava che coloro che nascondevano pazientemente i loro cruciati avrebbero conseguito per tal modo la massima felicità. Harting (*Die Relig. d. Röm.*, II, p. 247) interpreta codesto come una soppressione simbolica delle grida di dolore, perchè siffatte grida sono sempre di sinistro augurio. Egli opina altresì che la statua della dea dell'ambascia fu posta nel tempio della dea del piacere per significare che quest'ultimo deve esercitare la sua influenza sulla prima e cambiare in gioja il dolore. Giulio Modesto (*ap. Macr.*, *l. c.*) e Festo (*Angeronæ deæ*) attribuiscono un'origine storica al culto di questa divinità, dacchè eglino affermano che essendosi una volta manifestata negli uomini e negli animali una malattia chiamata *angina*, essa scomparve non sì tosto furono fatti sacrifizii ad Angerona (vedi Orelli, *Inscript.*, p. 87, N° 116). Altre relazioni riferiscono che Angerona era la dea del silenzio, e che il suo culto fu introdotto in Roma per impedire che si divulgasse il segreto e sacro nome di Roma, o che Angerona istessa era la divinità protettrice di Roma, la quale, ponendosi il dito sulle labbra, ingiungeva agli uomini di non divulgare il segreto nome di Roma (Plin., *l. c.;* Macrob., *Sat.* III, 9). Il dodici dicembre di ciascun anno solennizzavasi a Roma in onore di Angerona una festa chiamata *Angeronalia*, in cui i pontefici le offrivano sacrifizii nel tempio di Volupia e nella Curia Acculeja (Varrone, *de Ling. Lat.*, VI, 23; Plinio e Macrobio, *ll. cc.*).

ANNA COMNENA (*biogr.*). — Alla biografia da noi data nell'*Enciclopedia*, e riconosciuta troppo succinta, di questa celebre donna, troviamo necessario soggiungere questi nuovi ed importanti particolari.

Ella era destinata in moglie a Costantino Ducas, il quale morì mentr'ella era ancora fanciulla, e fu conseguentemente disposata a Niceforo Briennio, nobile greco preclaro per nascita, talenti e dottrina. Anna, dotata dalla natura di rara bellezza e talenti, era saputa in ogni ramo dello scibile e conosceva a fondo, secondo riferisce ella stessa nella prefazione della sua *Alessiade*, le opere di Aristotele e Platone. La sua vanità era lusingata dagli omaggi dei dotti ed artisti greci, e durante un lungo periodo la sua casa fu il centro delle arti e delle scienze in Costantinopoli. Il suo amore verso il marito era sincero e fondato sopra una stima reale, e sì ella che l'imperatrice adoperaronsi invano a indurre il morente Alessio a trasmettere la corona a Briennio. Giovanni figliuolo di Alessio salì sul trono nel 1118. Durante il suo regno, Anna confortò Briennio ad impadronirsi della corona; ma la cospirazione andò a vuoto nel punto dell'effettuazione, ed ambedue furono puniti con l'esiglio e la confisca della maggior parte del loro avere. Briennio morì poco di poi, ed Anna rimpianse la sua perdita con sincera e profonda afflizione. Durante il suo ritiro dal mondo ella compose la sua *Alessiade* (Ἀλεξίας). Questa celebre opera è una biografia del padre suo, l'imperatore Alessio I. Essa è divisa in quindici libri. Nei primi nove narra prolissamente la gioventù di Alessio, le sue geste contro i Turchi ed i Greci ribelli in Asia e nell'Epiro, la sua ascensione al trono e la sua guerra contro i Normanni nell'Epiro. Il decimo libro è singolarmente interessante, come quello che contiene la relazione dei negoziati fra Alessio e i principi occidentali che addussero la prima crociata e l'arrivo dei crociati a Costantinopoli. I tre susseguenti contengono le relazioni d'Alessio coi crociati che eransi addentrati nell'Asia, e la sua ultima contesa col normanno Boemondo, principe di Antiochia, nella Grecia e nell'Epiro. Nel libro quattordicesimo narransi le prospere guerre d'Alessio contro i Turchi indeboliti dai crociati; e nel quindicesimo anno Anna discorre brevemente anzi che no l'ultima parte del regno del padre suo. Questa divisione addimostra che l'autrice non disegnò scrivere meramente un'istoria, ma anche una biografia.

Scriver la vita d'un uomo come Alessio I era bisogna assai difficile per sua figlia, e questa difficoltà non isfuggì alla di lei sagacia. « Se lodo Alessio, dic'ella nella sua prefazione, il mondo mi accuserà di aver prestato maggiore attenzione alla sua gloria che alla verità; e quante volte sarò costretta biasimare alcuna delle sue azioni, correrò rischio di essere accusata di empia ingiustizia ». Questa giustificazione è però irrisoria. Anna conosceva troppo bene ciò che scriveva, e ben lungi da meritare il rimprovero d'*empia ingiustizia*, ella merita quello soltanto di *pia ingiustizia*. L'*Alessiade* è un'istoria in forme di romanzo, è la verità abbellita a due fini — quello di rappresentare Alessio come il Marte e la sua figlia come la Minerva dei Bisantini. Anna non inventò i fatti, ma nel dipingere i suoi ritratti ella mesce ai suoi colori buona dose di vanità. Questa vanità è triplice — personale, domestica e nazionale. Per tal modo Alessio è immacolato; Anna diviene un oracolo; i Greci sono la prima nazione del mondo, e i Latini barbari, abjetti. Boemondo soltanto è meriteovle di tutti i suoi encomii; ma dicesi ch'ella fosse amata ed amasse il valente principe de' Normanni. Lo stile dell'*Alessiade* è spesso affettato e sopraccarico di falsa erudizione, i particolari poco rilevanti sono sempre trattati con pari e spesso anco con maggiore attenzione che i fatti d'alta importanza. Ma, nonostante questi difetti, l'*Alessiade*, chi ben guarda, è una delle opere storiche più pregievoli ed interassanti nella letteratura bisantina.

L'edizione principe dell'*Alessiade* fu pubblicata da Oelschelio (Augusta 1610, in-4°). Questa edizione non è però che un compendio, in cui i quindici libri sono ridotti ad otto. La susseguente è quella di Possino, con una traduzione latina (Parigi 1651, in-fol.). Ducange ha scritto alcune note pregevoli all'*Alessiade*, contenute nell'edizione parigina di Cinnamo (1670, in-fol.). La migliore edizione è quella di Schopen (2 vol. in-8°), con una nuova traduzione latina (Bonn 1839). La traduzione di Possino è pessima. L'*Alessiade* fu tradotta in francese da Cousin (*le président*), ed una traduzione tedesca trovasi nel primo volume delle *Historische Memoiren*, pubblicate da Fr. von Schiller.

ANNAM (REGNO D') (*geogr. stor.*). — Le seguenti notizie servono a compiere l'articolo dell'*Enciclopedia*; sono tratte da un recentissimo viaggio a quelle regioni.

Il governo d'Annam, nell'Asia al S. della Cina, è assoluto, vale a dire il potere è concentrato nella persona del re, ma in teoria non è altrimenti un governo arbitrario, posciachè l'esercizio dell'autorità è regolato dalla legge. Il principe ha un consiglio segreto e un ministero della giustizia penale, della giustizia civile, della guerra, del culto, dei lavori pubblici, degli affari interni e degli esteri. Il presente re, Thieou-Try, successore di Ming-Meng, morto il 20 gennaio 1841, è avverso ad ogni innovazione, e perseguita, come il suo pre-

decessore, i cristiani, perchè nell'invio dei missionarii non vede che apparecchi per la conquista d'Annam per parte degli stranieri. L'esercito è composto di circa 200,000 soldati, dei quali 40,000 hanno i loro quartieri nella capitale e i rimanenti sono sparsi nelle provincie. Degli Annamiti, la classe migliore è quella dei contadini, e la peggiore quella de'mandarini, i quali ad altro non pensano che ad opprimere il popolo e a vendere la giustizia per arricchirsi alle spese degli infelici. Per ciò che si riferisce alla religione, gli Annamiti ne hanno molte desunte dai Cinesi. In cima a tutte sta il culto di Confucio, che ha un tempio, o piuttosto un altare senza tetto nel capoluogo di ciascuna provincia e cantone. Questo culto però è proprio del mondo dotto ed ufficiale, e il popolo non vi prende alcuna parte. La seconda religione degli Annamiti è il buddismo, ma la massa del popolo disprezza Budda, la sua religione, i suoi sacerdoti (bonzi) e tutte le loro cerimonie. Il culto più in onore è quello degli spiriti protettori. Ciascun villaggio ha il suo spirito e ciascuno spirito il suo tempio. Vuolsi mentovare altresì il culto degli avi, il quale è per la famiglia quello che il culto degli spiriti protettori per la comunità. Avvi anche in Annam una setta numerosissima di fattucchieri, vaticinatori, incantatori, i quali venerano ogni maniera di demoni e sanno evocare tutti i fenomeni del magnetismo e sonnambulismo meglio di qualsiasi magnetizzatore europeo. Veggasi la relazione del vicario apostolico Retord nelle *Nouv. Annal. des Voyages*. Ciò che sappiamo dell'istoria antica d'Annam è assai poco ed attinto ai libri storici de'Cinesi. Secondo questi libri, i Cinesi conquistarono Annam, 214 anni av. C., e vi fondarono colonie. Nel 263 dell'êra nostra gli Annamiti ricuperarono la loro indipendenza, rimanendo però tributarii dei Cinesi. Conquistata ch'ebbero la Cina, i kan di Tartaria tentarono indarno insignorirsi, nel 1280, del regno di Annam. Nel 1406 i Cinesi impadronironsi del Tonkino, ma furono di bel nuovo espulsi, nel 1553, dalla popolazione insorta. Dal 1553 fino al 1748 il Tonkino fu governato da un dominatore indigeno di nome *Dova* o *Bova*, il quale dipendeva da canto suo dal *Chova* o primo ministro. Nel 1748 egli si liberò da questa obbrobriosa sottomissione, ma sussegui un periodo d'anarchia ch'ebbe fine con una sollevazione scoppiata nel 1774, la quale pose sossopra il regno. I tre fratelli che rappresentarono la parte principale in questa rivoluzione erano *Taysons* (montanari occidentali) della provincia Quinhor. Eglino chiamarono all'armi il popolo, sconfissero gli eserciti d'Annam e della Cina, uccisero il re e il suo primogenito ed impadronironsi di tutto il regno, ad eccezione di una parte del dominio orientale. Anche gli Europei presero parte in questa contesa.

Già sin dal 1583 i missionarii cattolici posero piede nel regno di Annam. Nel 1615 vi accorsero i Gesuiti e appresso Domenicani spagnuoli in gran numero, finchè fu fondata, nel 1666, la *Mission étrangère* parigina. da cui uscirono successivamente 16 vescovi ed 80 missionarii per la Cocincina propriamente detta, e 17 vescovi e 47 missionarii pel Tonkino. Gialong, secondogenito del re ucciso nel 1774, si pose sotto la protezione e la guida di Pigneaux de Behaim, francescano francese, vescovo in quel tempo d'Adran, e tentò, nel 1781, risalire sul trono paterno, ma, sconfitto da' suoi ribelli concittadini ed ingannato dal re di Siam, gli fu mestieri ricoverarsi nell'isola Quadrol. Di colà suo figlio partì, nel 1787, con Pigneaux per la Francia, impetrando l'ajuto di Luigi XVI. Un trattato fu conchiuso a Versaglia, in virtù del quale la Francia doveva spedire truppe ausiliarie e ricevere in iscambio il dominio d'Ham, la baja di Turon e le isole adjacenti. Lo scoppio della rivoluzione francese impedì l'effettuazione di questo trattato, e solo 20 affiziali partirono per la Cocincina. Questo scarso ajuto bastò non pertanto, perocchè i Francesi costruirono fortezze, disciplinarono l'esercito e posero per tal modo il monarca in grado di ricuperare il suo trono.

L'influenza francese durò sino al 1822. I missionarii non incontrarono fino a quest'anno ostacolo di sorta alcuna; il Nuovo Testamento fu tradotto con altri scritti religiosi nella lingua del paese, e la popolazione mostrossi favorevole alle dottrine del cristianesimo. Secondo le asserzioni de' missionarii, furono battezzate in questo periodo 400,000, e secondo altre relazioni 356,000 persone. La sola provincia di Tonkino aveva 80 preti indigeni. Ma nel 1822 cominciarono le persecuzioni; gli uffiziali francesi furono costretti ad abbandonare il regno, e il numero dei cristiani decrebbe rapidamente sino a 130,000. I missionarii non iscoraggiaronsi per questo, e grande fu il numero de' martiri cattolici negli ultimi anni. Nel 1843 il capitano Farin Levesque, e nel 1847 il commodoro La Pierre tentarono indarno ristabilire l'influenza francese nel regno d'Annam. In uno scontro con le giunche annamitiche, quest'ultimo uccise oltre a 1000 Cocincinesi che tentarono assalire la sua corvetta. Da quel tempo scorsero oggimai dieci anni, e niuna conseguenza derivò da quel conflitto. Ultimamente il re di Cocincina ridestò l'ira de' Francesi con nuove persecuzioni contro i cristiani. Nel mentre la squadra francese destinata contro la Cina trovavasi in quei paraggi, il re fece arrestare il vescovo spagnuolo Diaz. L'ammiraglio Rigault de Genouilly spedì immediatamente uno dei suoi legni da guerra nel golfo di Tonkino, ma, per quanto si affrettasse, trovò che il vescovo era già stato strozzato. La Francia, che esercita una specie di protettorato sui cristiani tutti in quelle contrade, apparecchiasi a vendicare cotesto oltraggio, ed è imminente una guerra la quale avrà per fine schiudere un nuovo regno del lontano Oriente alla civiltà occidentale.

La popolazione del regno minacciato è variamente ragguagliata. I calcoli di Guibert, Hamilton e Gutzlaff oscillano fra 12 e 15 milioni. Il missionario francese de la Bissachère parla di 22 milioni, de' quali 18 nel sòlo Tonkino. Anche gli ufficiali francesi alla corte d'Hue non sono d'accordo, perocchè se uno annovera 10 milioni, il secondo accresce questa cifra sino a 15, e il terzo sino a 20. Crawfurd crede tutte queste estimazioni grandemente esagerate, e, secondo lui, tutto il regno d'Annam non ha che 5,194,000 abitanti.

ANNIBALE (*biogr.*). — Dopo pubblicato il nostro articolo ANNIBALE, vennero in luce nella Germania alcune ricerche di Dunster intorno a questo grand'uomo, dalle quali caviamo alcune delle preziose notizie che qui soggiungiamo, con il ritratto disegnato da una magnifica medaglia d'Annibale testè pure dallo stesso Dunster illustrata.

Ultimata la guerra, Annibale, capo della fazione Barcina, fu inalzato da' suoi concittadini alle supreme dignità della Repubblica. A breve andare egli usò del suo potere e della sua influenza per introdurre riforme importanti nel governo di Cartagine, ma non gli fu possibile metter le mani in certi vizii della costituzione, senza trarsi addosso nemici implacabili nella parte aristocratica. In quel tempo l'ordine dei giudici esercitava nella città un dominio tanto più assoluto e tirannico, che le cariche di quest'ordine erano irrevocabili. I giudici disponevano, secondo i loro capricci, degli averi, dell'onore e della vita stessa de' cittadini. Bastava esser nemico di uno d'essi per trarsi addosso l'odio di tutti gli altri. Annibale tentò assalire i giudici, che erano divenuti da lungo tempo in odio al popolo. Un giorno egli inveì fortemente dal suo tribunale contro di essi, e gli accusò di avere annichilato, abu-

sando del loro potere, l'autorità delle leggi e dei magistrati. Avvisatosi che il popolo porgeva favorevole ascolto al suo dire, Annibale propose e vinse una legge la quale portava « che d'ora in avanti verrebbero eletti nuovi giudici a ciascun anno e che nessuno potrebbe esser giudice per due anni successivi ». Questa novazione fu accolta con giubilo dal popolo, ma inasprì viepiù sempre la parte aristocratica. Poco appresso un'altra legge d'utilità pubblica accrebbe le ire dei nemici d'Annibale. Da lungo tempo le entrate dello Stato erano manomesse da coloro che ne avevano il governo, o dai grandi, che se le spartivano come un bottino. Le somme destinate al pagamento del tributo annuo imposto dai Romani essendo per tal modo sprecate, il popolo veniva assoggettato a contribuzioni onerose. Annibale, dopo esaminato a fondo lo stato



3 — Annibale.

delle pubbliche entrate, costrinse i dilapidatori a restituire le somme sottratte, e l'odio dell'aristocrazia contro di lui non ebbe più confine. I suoi nemici scrissero a Roma accusandolo di segreti accordi col re di Siria, Antioco.

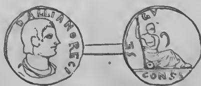
I Romani, che temevano sempre Annibale, prestarono ascolto favorevole a' suoi accusatori, e risolvettero, nonostante l'opposizione di Scipione Africano, impadronirsi della sua persona. Eglino inviarono a Cartagine C. Servilio, M. Claudio Marcello e Q. Terenzio Culleone, i quali, conforme i suggerimenti dei nemici d'Annibale, nascosero lo scopo del loro viaggio. Giunti che furono, Annibale avvisò tosto il loro disegno, fece i suoi preparativi e passeggiò, il giorno stesso, lungo tempo sulla pubblica piazza; ma, giunta la sera, si recò ad una delle porte della città, accompagnato soltanto da due uomini che ignoravano il suo disegno. Ei salì a cavallo, e giunse il mattino alla spiaggia del mare fra Acholla e Tapso, ed imbarcossi sopra una galea che tenea in pronto da lungo. Per tal modo Annibale abbandonò l'Africa, e nella sua fuga, al dire di Tito Livio, ei pensava, più che alle proprie, alle sventure di Cartagine.

La notizia della scomparsa improvvisa di Annibale si sparse tosto in Cartagine, e diede origine a molte dicerie. Gli uni dicevano ch'egli aveva preso la fuga, gli altri, ed erano i più, ch'egli era stato ucciso dagli emissarii romani; finalmente alcuni mercanti annunziarono aver veduto Annibale nell'isola di Cercine. Gli ambasciatori romani, delusi nelle loro aspettazioni, presentaronsi al Senato cartaginese dicendo « ch'eglino non ignoravano qualmente Annibale fosse indettato con Filippo di Macedonia, Antioco, gli Etoli e tutti i nemici di Roma, e che i Cartaginesi dovevano punire siffatte mene se volevano provare al popolo romano sè essere al tutto alieni dai disegni di Annibale ». I Cartaginesi risposero ch'eglino erano disposti a sottoporsi in ogni cosa alla volontà del popolo romano; ma non poterono però soddisfare ai desiderii di Roma, perocchè Annibale erasi sottratto con la fuga all'odio ed alla perfidia di tutti i suoi nemici.

Gl'ingrati suoi concittadini però demolirono le sue case, gli venderono i beni e lo dichiararono bandito. Da Cercine si recò a Tiro, a cui Cartagine doveva l'origine sua, e vi fu accolto con sommi onori. Indi passando in Efeso, ov'era la corte d'Antioco, indusse quel principe a romper guerra contro i Romani, e gli persuase di farne teatro l'Italia. Antioco approvò i progetti d'Annibale; ma quando quest'ultimo inviò in Cartagine a proporre l'alleanza di quel monarca e la rottura con Roma, i suoi nemici prevalsero in senato, e tornò vuoto ogni disegno. Dall'altro canto i ministri del re di Siria, gelosi del suo credito, adoperarono di renderlo sospetto ad Antioco, che lo allontanò da' suoi consigli. Allora fu che Annibale tale discorso tenne al monarca della Sirja: « Speri tu, Antioco, che quelle vittoriose legioni, che ti scacciarono da Europa, non oseranno inseguirti in Asia? Esci d'inganno; il periglio è imminente; fa d'uopo rinunziare alla corona, od opporsi a tutto potere ai disegni di un popolo che aspira alla conquista del mondo ». Costernato Antioco per la solidità di tali ragioni, risolse di continuar la guerra con vigore, rese ad Annibale tutto il suo credito, e gli affidò il comando della sua flotta. I Rodiani, allora alleati di Roma, disputarono al re di Siria il Mediterraneo. Annibale venne con essi, presso alle spiagge della Panfilia, a navale battaglia, da cui sarebbe uscito vincitore se non fosse stato abbandonato sull'incominciare del conflitto da un ammiraglio siriaco, nominato Apollonio; ma fece un'ingegnosa ritirata, nè i Rodiani ardirono inseguirlo. Nondimeno una concatenazione di errori e di disgrazie condusse ben presto Annibale ad una vergognosa pace coi Romani. Non aspirando che alla vendetta, persistevano quei repubblicani a volere che il re di Siria desse loro Annibale in potere. Antioco, d'animo timido e vile, il promise; ma l'illustre Cartaginese riparò nell'isola di Creta, e di là passò in Armenia. Strabone è il solo tra gli antichi il quale assicuri che Annibale trovò asilo in corte d'Artassia; certo è che venne chiamato a Bitinia dal re Prusia, nemico non ancora dichiarato dei Romani. Esiliato dalla patria, senza appoggio, senza mezzi, sempre tormentato dall'odio suo contro Roma, accettò le offerte di un principe non d'altro desioso che di guerra e vendetta. Egli fu l'anima di una formidabile lega tra Prusia e diversi altri principi vicini, contro Eumene, re di Pergamo, alleato di Roma. Motore e generalissimo ad un tempo, Annibale riportò vittorie parecchie navali e terrestri. Malgrado tali vantaggi, l'Asia tremava al solo nome di Roma, e Prusia avendo ricevuto dal Senato ambasciatori che gli chiedevano Annibale, o che lo facesse perire, ei non esitò nell'obbedire a quell'ordine crudele; ma l'illustre proscritto ebbe ricorso al veleno, che sempre chiuso portava nel suo anello, e sino all'ultimo sospiro conservando il sublime suo carattere, non fu mai fiaccato dall'avversità. « Liberiamo i Romani, disse, dal terrore che loro ispira un vecchio, del quale non osano neppure aspettare la morte. Essi altre volte generosi furono sì, che avvertirono Pirro come un traditore voleva avvelenarlo; essi commettono oggidì la viltà d'inviare un consolar personaggio onde sollecitar Prusia a far perire, mediante un delitto, l'ospite e l'amico suo ». In tal modo morì Annibale, in età di 68 anni, 183 avanti G. C. Aurelio Vittore riferisce che a' suoi tempi scorgevasi ancora in Libia una

pietra del suo sepolcro, sulla quale stavano scolpite questa parole: «Qui riposa Annibale». Polibio, dopo di averlo proposto per modello a tutti i generali futuri, esclama: «Qual uomo! quale abilità nell'arte di condurre gli eserciti! Un'anima grande merita la nostra ammirazione, quando la natura atta la fa a tutto eseguire ciò che si piace ad intraprendere». Questo storico giudizioso sembra persuaso che Cartagine sarebbe divenuta la padrona del mondo se Annibale avesse cominciato dal sottomettere tutti gli altri popoli prima di attaccare Roma. Di fatto, dotato di coraggio misto con saviezza e d'incessante attività, matura ed eseguisce, in età di 26 anni, il più ardito militare disegno che abbia mai concepito l'ingegno dell'uomo; porta la guerra in seno di Roma stessa, di Roma, valida di tutta la sua forza. Nulla il ferma, nè i popoli che la Spagna gli arma contro, nè i Pirenei, nè i fiumi, nè i ghiacci perpetui delle Alpi. Invano Roma, ogni suo sforzo operando, gli oppone i Fabii, gli Emilii, i Marcelli, gli Scipioni. Annibale solo equipondera la fortuna di tanti capitani; egli mantiene la disciplina in un esercito di venti popoli diversi, distrugge tutte le armate romane, e per sedici anni minaccia il Campidoglio. «Quando si considera, dice Montesquieu, la somma degli ostacoli in che Annibale si avvenne, e come tutti li superò quell'uomo straordinario, si scorge in ciò il più bello spettacolo che fornito ci abbia l'antichità». Annibale di fatto della sua gloria non andò debitore che a se solo, e la sua spedizione contro i Romani è più degna d'ammirazione che quella d'Alessandro contro i Persiani, barbari senza disciplina. Egli si dimostrò sorprendente del pari in politica ed in guerra. Solo durante la seconda guerra punica, tutto in Italia governò da sè, ed in Ispagna mediante i fratelli suoi Magone ed Asdrubale. Per gli ordini suoi operarono nella Sicilia, Ippocrate prima, poi l'Africano Mitone: egli fu quello che sollevò l'Illiria e la Grecia contro i Romani, e che pel suo trattato con Filippo, re di Macedonia, spaventò Roma, e riuscì a farle disgiungere le sue forze. Le riforme d'Annibale nel suo governo di Cartagine, i saggi consigli dati ad Antioco, la lega che formò in favore di Prusia, ugualmente attestano com'ei conoscesse l'arte di condurre gli uomini colla politica. Tito Livio e, dopo lui, tutti gli storici hanno rimproverato al figlio d'Amilcare la crudeltà, la perfidia, l'irreligione; essi hanno dipinto coi più neri colori i suoi costumi ed il suo carattere; ma Tito Livio non è abbastanza profondo politico onde apprezzare tutti i motivi della sua condotta, nè storico imparziale sì che giudicar possa d'un nemico di Roma. Egli chiama perfidia le accortezze di cui Annibale tante volte si valse contro i Romani, e lo accusa principalmente di crudeltà. Però dopo la battaglia del Trasimeno egli stesso ordinò ai soldati suoi che cessassero il macello, e fece cercare il corpo di Flaminio tra i morti, onde rendergli i funebri onori; rimandò 500 giovani romani senza riscatto; più tardi, onorò di magnifici funerali le mortali spoglie di Marcello e di Sempronio Gracco, uccisi tutti e due contro di lui combattendo; e raccogliendo le ceneri di Marcello, vincitore di Siracusa, pose una corona d'oro sull'urna che le racchiudeva, ed inviò tale pegno della sua pietà al figlio del suo illustre avversario. Egli però non è immune da biasimo, e si consideri come uomo di Stato o come generale, la inesorabile posterità gli rinfaccerà in eterno la timida sua condotta dopo la battaglia di Canne. L'idea di farsi raggiugnere dal fratello suo Asdrubale, che veniva coll'esercito di Spagna a traverso l'Italia e per mezzo alle forze romane, fu, senza contraddizione, una falsa e pericolosa misura, non potendo Annibale soprattutto facilitare per niun movimento tale difficile congiunzione. O l'armata di Spagna doveva imbarcarsi verso Sagunto, per indi sbarcare a Napoli, oppure Annibale, combinando la sua mossa con quella d'Adsrubale, riedere doveva nell'alta Italia, per riunirsi con Asdrubale verso la Trebbia, onde poi avviarsi con reintegrate forze sopra Roma. Gli esercitati tattici appongono altresì alcuni errori all'ordine di battaglia d'Annibale a Canne; ecco i soli rimproveri di che la più severa critica possa gravare la memoria d'uno dei più grandi capitani dell'antichità. Annibale compose, in greco, parecchie opere, tra le altre la *Storia delle spedizioni di Gneo Manlio Vulsa in Asia contro i Gallo-Greci*, opera ch'egli dedicò ai Rodiani e che non giunse fino a noi. È noto eziandio come Annibale perpetuò i principali avvenimenti della seconda guerra punica, facendoli scolpire, in lingua greca, sopra tavole di bronzo, ch'ei lasciò a Licinio in Calabria. Polibio ebbe conoscenza di queste tavole, e se ne servì per la sua storia.

ANNIBALIANO Flavio Claudio (*biogr.* e *stor. ant.*). — Pronipote di Costanzio Cloro e fratello di Dalmazio, ebbe in moglie Costantina, figlia di suo zio Costantino il Grande, il quale lo nominò governatore del Ponto, della Cappadocia e dell'Armenia Minore col titolo di re, titolo non più assunto da verun reggitore romano dopo la cacciata di Tarquinio il superbo, e che sarebbe stato accolto con avversione ed orrore anche ai tempi di Nerone o di Commodo. Per quanto possa sembrare



4 — Medaglia di Annibaliano.

strano questo appellativo, nulla è più irragionevole dello scetticismo di Gibbon, perchè il fatto non solamente è registrato da Ammiano ed altri storici di quel periodo, ma la loro testimonianza è pienamente confermata da medaglie genuine che recano la iscrizione: FL. (o FL. CL.) HANNIBALIANO REGI. Questo principe condivise la sorte de' suoi congiunti, e perì nell'eccidio generale della famiglia imperiale ch'ebbe luogo dopo la morte di Costantino (Ammian. Marc., XIV, 1, e note di Valesio — Aur. Vict., *Epit.*, 61; *Chron. pasch.*, 286 — Spanheim, *De usu et præst. numismat.*, diss. XII — Eckhel, VIII, p. 104).

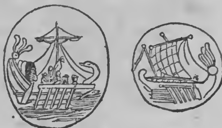
ANTENNA (*archeol.*). — Le navi degli antichi avevano un solo albero nel mezzo ed una vela quadrata, per alzare e sorreggere la quale ponevasi attraverso all'albero un'asta o una stanga, poco distante dalla cima, che d'inverno si calava giù, collocandola nella nave o mettendola sulla spiaggia, come lo notò Ovidio ne' suoi *Tristi*, III, IV, 9, dicendo: *Effugit hybernas demissa antenna procellas*, cioè la calata antenna si sottrae alle invernali procelle. Nell'atto di levarsi dal porto e mettersi alla vela, facea mestieri alzare l'antenna, a cui veniva propriamente attaccata la vela. A tale effetto adoperavasi un anello di legno per far scorrere l'albero su e giù, come scorgesi in una lampada antica fatta a forma di nave. Alle due estremità o corna (*cornua*) dell'antenna si attaccavano funi, che sormontavano la cima dell'albero, e col mezzo di queste funi e delle carrucole annesse, l'antenna e la vela, condotte dall'anello, venivano issate ad una sufficiente altezza. La vela veniva quindi spiegata, e lasciavasi per tal guisa cader sulla coperta, per poterla maneggiare, come rilevasi da Valerio Flacco, I, 313, e da Ovidio all'11° delle *Metamorf.*, vs. 477.

Giulio Cesare, ne' suoi commentarii ci dà contezza che per distruggere la flotta dei Veneti, i suoi soldati fecero uso di

falci ben affilate, attaccate a lunghe aste, con cui tagliavano le funi, per mezzo delle quali le antenne delle navi pendevano dagli alberi. In conseguenza di tale taglio l'antenna colla vela annessavi cadeva immediatamente sul cassero, e la nave non si poteva più prestare alle debite operazioni, mancando alle vele i loro sostegni di funi che appellavansi *summi ceruchi*, dalla voce greca κηροῦχοι, funi delle punte dell'antenna.

Oltre a coteste funi più volte menzionate, eranvene altre due che pendevano dalle corde dell'antenna e servivano a far girare questa all'intorno ogni qual volta girasse il vento, per poter adattare la vela di contro al vento, come fu espresso poeticamente e tecnicamente ad un tempo da Virgilio al III dell'*Eneide*, vs. 549, ove si dice: *Cornua velatarum obvertimus antennarum*, ossia volgemmo le corna delle antenne guernite di vele. Quando scoppiava una procella, o si attingeva il porto, si abbassava ordinariamente l'antenna e si piegava la vela, abbassandola soltanto alla metà dell'albero nel caso di un combattimento navale.

Fra i tanti disegni di navi sulle medaglie antiche, sugl'intagli, sulle lampade, sui bassi rilievi, noi scegliamo qui due gemme, ciascuna delle quali rappresenta un'antenna guernita di vela, ma quest'ultima in una è piegata, e nell'altra spiegata e gonfia dal vento.



5 — Antenne.

Nella prima raffigurasi Ulisse legato all'albero, per sottrarsi agli adescamenti delle Sirene, e veggonsi le corna dell'estremità dell'antenna, ed i due *ceruchi*, stendentisi indi alla cima dell'albero; nella seconda vi sono anche le funi per voltare l'antenna e porla di contro al vento (V. Cæs., *De B. G.*, III, 14; — Lucano, *Phars.*, VIII, 177; — Hirt., *De B. A.*).

APICINA (*chim.*). — Sostanza gelatinosa, che Braconnot estrasse dal prezzemolo. Si fanno bollire le foglie del prezzemolo nell'acqua, si filtra il liquido caldo, si lava coll'acqua fredda la gelatina che si forma durante il raffreddamento, e poi si secca a bagno maria, indi si tratta coll'alcool e coll'etere, affine di separarne un po' di clorofilla che coloravala di verde. È composta di $C^{24}H^{14}O^{13}$. L'apicina secca è bianca, polverosa, inodora ed insipida. Si fonde a 180° e si scompone tra 200 e 210°. Sciogliesi poco nell'acqua fredda, meglio nella calda, assai nell'alcool, punto nell'etere. Quando fu sciolta a caldo, si rapprende in gelatina mentre si raffredda; qualità che perde se facciasi bollire a lungo, perchè in questo caso s'idrata e diventa $C^{24}H^{14}O^{13},2HO$. Perchè il solfato di protossido di ferro la tinge nel colore del sangue, perciò può distinguersi dalle altre materie gelatinose. Non precipita nè il cloruro di bario, nè il nitrato d'argento; colora di giallo le soluzioni alcooliche di acetato di piombo; è distrutta dagli acidi forti; sciogliesi negli alcali senza che si alteri; trasformasi col mezzo degli agenti di ossidazione negli acidi carbonico, acetico e formico.

APOSTOLICHE COSTITUZIONI (*Constitutiones apostolicæ*) (*stor. eccl.*). — Così chiamasi il libro contenente una raccolta di ordinazioni attribuite agli Apostoli, e dipoi a S. Clemente I romano (*vedi* CLEMENTE I (SAN), di cui portano il nome; ma compilate probabilmente da varie persone dopo il II secolo. Assai affini pel loro contenuto alle *Constitutiones* sono i *Canones apostolorum*, attribuiti erroneamente anch'essi a Clemente romano e compilati grado grado, a quanto si pare, fra il II e il V secolo. La Chiesa greca ne ha accettato nel sinodo trullano 692; e la romana i primi 50 soltanto. Vedi Cotelier, *Patres apostol.* (vol. I) — Krabbe, *Ueber Ursprung und inahlt. d. apostol. constitutionen* (Amborg. 1829) — Lo stesso autore, *De codice canonum qui apostol. nomine circumferentur* (Gotting. 1829).

APOSTOLICHE TRADIZIONI (*stor. eccl.*). — Così chiamansi le sentenze e gl'insegnamenti orali degli Apostoli su verità di fatto, di dogma e di disciplina, raccolti dai padri apostolici e loro discepoli. La Chiesa cattolica dà alle tradizioni apostoliche la medesima autorità dei libri canonici del Nuovo Testamento, ma i protestanti le rigettano (*vedi* TRADIZIONE).

APOSTOLICI PADRI (*stor. eccl.*). — Così chiamansi gli immediati discepoli degli Apostoli, come Clemente romano, Ermas, Ignazio, Policarpo, ecc., dei quali e delle loro opere si parla nei rispettivi articoli.

APPELLO (*giurispr.*). — Nell'*Enciclopedia* già abbiamo parlato di questo diritto presso gli antichi Romani, ma la sua storia risale assai più in là della vetusta giurisprudenza romana; è nella Bibbia che noi ne troviamo le prime traccie, e a complemento di quell'articolo crediamo opportuno soggiungere qui che presso gli Ebrei il diritto di rivolgersi ai tribunali superiori per far valere in giudizio le proprie ragioni, ossia il diritto d'interporre, d'insinuare un appello, fu generalmente considerato come concomitante essenzialmente le giudicature inferiori. Allorchè, per la scarsezza della popolazione, e per qualche altro motivo, pochi sono i casi di contestazione e di litigio, la giustizia viene ordinariamente amministrata dalla prima autorità dello Stato, dalla quale non può ad altri appellarsi, non essendovi alcuno al di sopra della medesima. Ma quando invece il moltiplicarsi delle liti e dei processi impedisce la continuazione di pratica siffatta, ed uno o più tribunali inferiori vengono incaricati di occuparsi degli affari di minore importanza, la cosa cangia aspetto, e ne viene di necessità il ricorso in appello. Viene pertanto riconosciuto questo dalla legislazione e sancito, con restrizioni però che si aumentano man mano che le cause di litigio si vanno accrescendo ed il popolo si divezza dal credere che l'amministrazione della giustizia sia la funzione propria del precipuo magistrato civile.

Nei tempi patriarcali, come avviene tuttodì fra i Beduini ed altre nomade tribù, il patriarca o capo della tribù, ossia l'odierno seicco, amministrava la giustizia, e siccome non eravi alcuna autorità a lui superiore, così i suoi giudizii erano inappellabili, inalterabili le sue sentenze. L'unico caso di processo a carico di un delinquente, all'epoca patriarcale, si è quello in cui Giuda, figliuolo di Giacobbe, ordinò che fosse tratta al suo cospetto la nuora sua Tamar, supposta rea di adulterio, affinchè subisse la pena delle adultere, cioè di essere bruciata viva. Così leggesi al c. 38, vs. 24 della *Genesi*, ove del pari si scorge che la misera accusata, valendosi dei pegni strappati per sorpresa in istrada allo suocero, seppe francarsi dalla morte ignominiosa delle adultere, ed aggraziarselo. Tanta facoltà in Giuda derivava appunto dalla circostanza che la donna sotto processo era sua nuora, e l'autorità che Giuda esercitava si era quella che possedeva un uomo su tutte le donne della sua famiglia immediata. Se si fosse trattato, invece, di un caso tra uomo e uomo, Giuda non avrebbe potuto proferire alcuna sentenza, e l'affare sarebbe stato deferito indubitatamente a Giacobbe.

Mosè nel deserto giudicava da principio tutte le cause egli stesso; ma mancandogli in seguito il tempo e la lena all'oneroso incarico, stabilì, per suggerimento del suo cognato Jetro, una serie di giudicature in una scala che numericamente ascendeva dalla inferiore alla superiore, fino al tribunale presieduto da lui in persona, al quale riportavansi gli affari più gravi, e donde emanavano le sentenze in ultima istanza. Costituì quindi a tale uopo, come leggesi al c. XVIII, vs. 13-26 dell'*Esodo*, tanti capi-popolo, tribuni, centurioni, quinquagenerii e decani, ai quali incombeva l'obbligo di ascoltare le querele e i piati degl'Israeliti in ogni circostanza, giudicando delle faccende meno gravi, e riferendo a lui le più gravi. Quantunque non sia precisamente constatato, sembra però dal complesso dei procedimenti che i litiganti avessero il diritto d'appello simile a quello che avevano i tribunali di riferire le cause ai tribunali superiori. Passato il periodo della vita errente del deserto, ed organizzatisi gli Ebrei in società, distribuendosi le varie città e borgate loro assegnate, si dovettero adottare altri provvedimenti per amministrar la giustizia. A tal fine fu disposto al cap. XVI, vs. 18, e al c. XVII, vs. 8-12 del *Deuteronomio*, che venissero costituiti giudici e magistrati in tutte le città d'Israello, per le singole tribù, onde giudicare il popolo con giusto giudicio, ricorrendo, in caso di difficoltà e di dubbio, al tribunale della città più cospicua, al magistrato principale, al giudice cui toccava il turno di giudicare in suprema istanza le cause, ed essere doveva della tribù di Levi, non potendo provvedersi altrimenti in un governo teocratico, coll'obbligo di arrendersi alla sentenza sacerdotale, sotto la comminatoria della pena di morte, in caso di ricalcitrazione, onde togliere il male da Israello. Giusta il costume orientale, piantavano i giudici il loro tribunale alle porte della città, ed accoglievano quivi le istanze e le rimostranze del popolo. Gli è per ciò che al lib. II dei *Re*, c. XV, vs. 2-4 si legge che Assalonne, alzandosi di buon mattino, ponevasi ritto all'ingresso della città, e chiedeva conto a ciascuno della causa per cui interponeva appello al tribunale del re, suggerendogli una dilazione per mancanza di giudice a ciò costituito; il che prova esservi stata affluenza di appellanti al re, per la quale rendevansi indispensabili le proroghe. Nè devesi da ciò inferire, come sarebbe di avviso il Salvador, che si facesse direttamente l'appello al tribunale supremo, trasandando gl'inferiori; ma devesi invece ritenere che vigesse l'uso già stabilito di appellare gradatamente, fino all'ultima istanza.

Delle pratiche posteriori in proposito, prima e dopo l'epoca di Cristo, attingonsi più chiare notizie nelle opere di Giuseppe Flavio e dei Talmudisti. Risulta pertanto da queste, che ciascuno poteva presentare ricorsi di appello passando per tutti i tribunali inferiori, fino al tribunale supremo costituito nel grande Sinedrio di Gerusalemme, le cui sentenze erano assolute, definitive ed inappellabili. Gli stessi Ebrei fanno rimontare l'origine di cotesto uso più recente alle primitive istituzioni mosaiche, le quali servirono sempre di base agli ordinamenti dei magistrati; e quindi dalla pratica di costoro, anche negli ultimi tempi dell'autonomia ebraica, si possono chiarire facilmente le disposizioni primitive sul diritto di appello, registrate qua e là nei sacri libri. Se dagli usi e dalle consuetudini del Vecchio Testamento si volga lo sguardo a quelli del Nuovo, troverassi un caso notevole di appellazione, che non appartiene più alle istituzioni autonomiche degli Ebrei, ma ha per fondamento la legislazione straniera. È desso il celebre appello interposto da san Paolo, dal tribunale del procuratore romano Festo, residente nella Palestina, al supremo tribunale dell'imperatore, residente in Roma, in conseguenza del quale Paolo fu spedito a Roma come prigioniero, onde trattasse ivi a suo bell'agio, quantunque incatenato, la causa per cui si era prontamente appellato, valendosi del diritto di cittadino romano, come consta dal c. XXV, vs. 10 e 11 degli *Atti degli Apostoli*. Interposto cotale appello, il romano procuratore non aveva più alcuna ingerenza nella causa, e non poteva neppure sospenderla, quantunque fosse persuaso e contento che la materia era frivola, e non meritava di essere proseguita e discussa a Roma. Ed è appunto per ciò che in un'altra udienza di Paolo, presenti il procuratore e il re Agrippa, soltanto per raccogliere dati onde indirizzare un rapporto all'imperatore, fu dichiarato che l'apostolo avrebbe potuto esser messo in libertà se non avesse interposto appello a Cesare, giusta il c. XXVI, vs. 32 degli *Atti* suaccennati. Parrebbe dunque dal complessivo andamento degli affari, che Paolo abbia fatto un passo falso, se non si sapesse di quale e quanta importanza fosse stata la sua gita a Roma, e quali ne fossero state le benefiche conseguenze per la rapida propagazione del cristianesimo in tutto l'impero romano.

È ben facile l'immaginare che un diritto d'appello il quale esigeva, al par di questo, un viaggio lungo e dispendioso, non fosse di frequente invocato. Lo invocò san Paolo, per perorare a Roma la sua causa della libertà della parola, non ledente le politiche istituzioni, e per sottrarsi al giudizio arbitrario di persone aggirate dai suoi più accaniti nemici, prevalendosi di uno dei sommi privilegi di cittadinanza romana che competevagli per nascita, essendo egli pure cittadino romano nato, come scorgesi dal c. XXII, vs. 28 degli *Atti* succitati. Per qual guisa poi un Ebreo, nativo della Cilicia, potesse acquistarsi i diritti di cittadino romano, lo vedremo a suo luogo (*vedi* CITTADINANZA). Il diritto d'appello annesso a cotale privilegio aveva sua base nelle leggi Valeriana, Porciana e Sempronia, in forza delle quali era stabilito, che se qualche magistrato avesse decretata la flagellazione o la pena di morte contro un cittadino romano, l'accusato poteva appellarsi *al giudizio del popolo*, e che frattanto nulla soffrir doveva da parte del magistrato, finchè il popolo non avesse deciso inappellabilmente la causa. La prerogativa di giudicare in suprema istanza, propria un dì del popolo, veniva esercitata ai tempi di san Paolo dall'imperatore, e l'apostolo dovette perciò appellarsi a costui in persona. Anche Plinio, nella sua epist. 97, l. X, ci fa sapere ch'egli stesso aveva inviati a Roma parecchi cristiani ch'erano cittadini romani, ed avevano interposto appello a Cesare, per non lasciarsi vigliaccamente tormentare e strozzare. Cotale privilegio di appellazione non si poteva negare da qualsivoglia magistrato ad una persona qualunque che lo avesse invocato. Guai a quel magistrato che si fosse fatto oso di rifiutare il suo assenso per l'esercizio di così sacro e prezioso diritto, oppure avesse opposto ostacoli e difficoltà per la gita a Roma! gli sarebbero state inflitte le più gravi pene, essendo stato prescritto dalla legge che si usasse ogni agevolezza a coloro che, appellando all'imperatore, erano nella necessità assoluta di recarsi a Roma per trattarvi i loro affari. (Vedi *Mishna, de Synedr.*, c. X; *Talm. Hieros.*, c. XVIII; *Talm. Bab.*, c. III e X — Maimonides, *de Synedr.*, c. X — Selden, *de Synedr.*, lib. III, cap. X — Lewis, *Origines hebrææ*, lib. I, c. VI — Pastoret, *Législation des Hébreux*, c. X — Salvador, *Hist. des Institutions de Moïse*, lib. IV, c. II).

APPIO FORO (*Appii Forum*) (*geogr. ant.*). — Borgata italica, a circa 50 chilom. da Roma, sulla grande strada (*via Appia*) da questa metropoli a Brindisi, fondata da Appio Claudio il *Cieco*, fiorente nel 280 av. C., durante l'invasione d'Italia fatta da Pirro, a cui fe' che il senato romano indirizzasse per

risposta delle trattative: *Se vuol la pace, esca prima dall'Italia.* Gli avanzi di un'antica città o borgata, che suppongonsi di Appio Foro, esistono tuttora nel sito che addimandasi Casarillo di Santa Maria, sul margine delle paludi Pontine. Altri invece suppongono che sulle rovine dell'antica città di Appio sorgono oggidì i villaggi delle *Cale* o *Case Nove*, di *Maruti*, *Fossa Nuova* e *San Donato*, tutti vicini gli uni agli altri, presso le paludi Pontine, tra Aricia e Feronia, tra le Tre Taverne e Terracina, ove sorgeva appunto l'Appio Foro. La sua vicinanza alle maremme ci porge la spiegazione della cattiva sua acqua, menzionata da Orazio nel lib. I delle *Satire*, 5 e 7. Lorchè l'apostolo Paolo fu trasportato in Italia per trattare la sua causa dinanzi ai tribunali della capitale, parecchi cristiani di Roma gli mossero incontro fino ad Appio Foro, ed alcuni soltanto fino alle Tre Taverne, di 12 o 14 chilom. più vicine all'eterna città, come rilevasi dal c. XXVIII, vs. 15 degli *Atti degli Apostoli*. Gli è pertanto probabile che i più siensi arrestati alle Tre Taverne, luogo di fermata dei viaggiatori per la bontà dei viveri, e che pochi siensi spinti innanzi fino ad Appio Foro, onde incontrare e accogliere riverentemente l'illustre prigioniero per istrada. È certo poi che le Tre Taverne erano un sito opportuno per l'alloggio e pel reficiarsi ai viaggianti, come scorgesi dalle epistole 11 e 13, lib. II di Cicerone ad Attico, forse principalmente perchè Appio Foro difettava di acqua buona, anzi non ne aveva che di pessima. Il luogo inoltre di *Tres Tabernæ* era infatti una città, perchè ai tempi di Costantino aveva di già un vescovo, ed era Felice, uno dei diciannove vescovi incaricati di decidere la celebre controversia tra Donato e Ceciliano, giusta la notizia che ce ne porge Optato Milevitano, *De Schism. Donat.*, l. I, p. 26. Per quello poi risguarda le *tabernæ* stesse, da cui la località prese il suo nome, gli è probabile che fossero appunto assai più *taverne*, *trattorie*, *osterie*, o meglio ancora *bettole* per la vendita di ogni specie di vivande, di quello fossero locande o alberghi per dare ricetto ai viaggiatori. Le rovine della distrutta città esistono anche al dì d'oggi col nome istesso di Tre Taverne (*Tres Tabernæ*) (V. *Itiner. Anton.*, p. 107).

APPONY (*geneal.*). — Famiglia di conti ungheresi, di cui gli antenati fiorivano già sotto gli Arpadi. Molti membri di questa famiglia, la quale si divide ora in due linee, rappresentarono una parte importante dell'istoria dell'Ungheria. Diremo brevemvnte de' più cospicui.

APPONY Anton Giorgio (CONTE DI) (*biogr.*). — Nato il 4 dicembre 1751; morto il 17 marzo 1817. Occupò molte cariche importanti in Gallizia, Fiume, Ungheria, ecc., e va specialmente celebre per la fondazione della biblioteca *Apponiniana*, la quale costò un milione, ed annovera 50,000 volumi, fra' quali una raccolta preziosa di *Aldine*. Questa biblioteca fu trasferita, nel 1827, da Vienna a Presborgo, ove sta aperta al pubblico.

APPONY (CONTE DI) **Anton A.** (*biogr.*). — Figlio del precedente, nato il 7 settembre 1782; morto il 17 ottobre 1852. Dotto protettore della letteratura, arte ed industria patria, consecrossi di buon'ora alla diplomazia, fu ambasciatore a Firenze, Roma e Londra, e nel 1826 ambasciatore austriaco a Parigi, ove rimase fino al 1849. Dal suo matrimonio con Teresa contessa di Nogarola ebbe un figlio, conte Rudolfo II, il quale fu inviato straordinario e ministro plenipotenziario a Torino.

ARACŒLITANA BIBLIOTECA (*bibliogr.*). — Sulla vetta nel Campidoglio, in Roma, entro il convento de' frati Minori Osservanti, esiste questa biblioteca. Il papa Clemente XII la fondò nell'anno 1732, spendendovi otto migliaja di scudi. Conteneva un dì molti preziosi volumi, ma nelle pur trrppo malaugurate vicende della fine dello scorso secolo ne fu quasi interamente spogliata.

Il padre Casimiro da Roma, nelle sue *Memorie istoriche della chiesa e convento di S. Maria in Aracœli* (Roma 1736), alla pagina 449 e seguenti, riporta il catalogo degli scrittori che encomiarono i pregi di questa biblioteca, descrivendo i libri donati all'antico convento da Niccolò III, nel 1277. Nel pontificato di Benedetto XIV, entro questa libreria, il cardinale Passeri, titolare della chiesa, insieme al cardinal Corsini, e Gentili, conchiuse il concordato tra la S. Chiesa e Giovanni V, re di Portogallo, sulle provviste dei vescovati di quel regno. Il plenipotenziario, padre G. M. da Evora, ordinò un quadro rappresentante l'atto, il quale fu ivi collocato a perpetua ricordanza.

Questo convento fu un tempo palazzo pontificio. La chiesa che vi è unita sorge sopra una scalinata di 124 gradini, composta di marmi tolti dall'antico tempio di Romolo nella valle di Quirino. È una delle più antiche di Roma, essendo stata costruita da Lorenzo di Simeone Andreozzi, fabbricatore romano, nel 1348. Fu edificata sopra gli avanzi del tempio di Giove Capitolino, ed anticamente si chiamò *Santa Maria in Capitolio*. Fu detta quindi in Aracœli, perchè una popolare tradizione asserisce aver ivi Augusto eretto un altare (*ara primogeniti Dei*) perchè dalla Sibilla Cumana o dai Libri sibillini da lui consultati aveva conosciuta la nascita del Salvatore; S. Gregorio Magno la consacrò nel 591. Il senato romano, che ne ha special cura, fece rifare il soffitto dopo la battaglia vinta a Lepanto dalle armi cristiane, nel 1571. In questo tempio è sepolto Flavio Biondo da Forlì, primo scrittore delle antichità romane nel secolo XV.

ARATRO A VAPORE (*agric.*).— Questo aratro forma uno dei più importanti trovati di cui si onorino l'agricoltura e la meccanica inglese; esso è dovuto ad Halkett. Questi, in una riunione di agricoltori che ebbe luogo in principio di dicembre 1857 a Londra, in *Freemasons Tavern*, spiegò il suo sistema nell'uso di questo nuovo aratro, il quale può arare 25 acri in un giorno. Due uomini bastano a condurre quest'aratro, che può entrare nel suolo da 7 a 25 pollici, secondo la qualità del terreno. Noi ne daremo una particolarizzata descrizione in un successivo supplemento, non appena ci saranno giunti da Londra i relativi disegni.

ARCEVIA (*geogr.*).— Città nello Stato pontificio, capoluogo di governo nel distretto di Jesi, delegazione di Ancona, siede in un monte non molto distante dalla cresta degli Appennini, donde si gode bellissima prospettiva fino alla spiaggia del Mare Adriatico. Fu detta *Rocca-Contrada*, perchè una via rettilinea fiancheggiata da edifizii, conducente ad un castello, componeva l'antica città, la quale, decaduta in appresso, Pio VII le rinnovò questo titolo, nel 1817.

Gli edifizii privati sono regolari e di buon aspetto; vasto e grandioso il palagio del governatore sulla piazza, e quello che il vescovo di Senigallia vi possiede, ove suol passare la state. La chiesa principale ebbe capitolo già da' tempi di Urbano VI (1378-1389); fu insignita del titolo di collegiata di S. Medardo, nel 1525, da Sisto V; ricostruita con magnificenza, nel 1634, regnando papa Urbano VIII; vi si ammirano tre quadri del Signorelli. Varie altre chiese e conventi di frati e di monache esistono; e la popolazione sorpassa i 5000 abitanti. È lontana poco più di 31 chilom. da Jesi, e 40 da Senigallia.

Intorno alla sua origine discordano gli storici. Pare che i profughi dalle ruine di Octra, Suasa, Sena e forse meglio di Tufico (posto da alcuni nel moderno villaggio di San Vito)

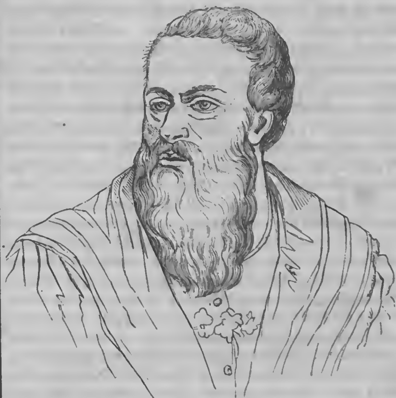
edificassero Arcevia, dopo le scorribande di Alarico, per ricoverarsi in luogo sicuro. Ma il piccolo casale fu ingrandito, tre secoli appresso, dai Franchi, di che molti sono gl'indizii; non ultimo, la scelta di S. Medardo, vescovo di Noyon, a patrono del maggior tempio. — Nelle successive turbolenze che afflissero le provincie italiane, massime dopochè la sede pontificia fu locata in Avignone, crebbe tanto il numero dei chiedenti rifugio in Arcevia, che dovette limitarsi per mancanza di abitazione. Fin d'allora cominciò ad essere riguardata come la chiave delle Marche, e nel 1394 Bonifacio IX vi spedì per castellano Tomacelli, suo nipote. Impadronitisene gli Sforza, ne munirono la rocca, data in custodia a Roberto da Sanseverino, nipote dell'Attendolo, il quale, nel 1443, stremamente difesela dagli attacchi del Piccinino e di altri.

Ebbe in Arcevia i natali Ercole Ramazzani (vedi t. XXI delle *Antich. Picene*, p. 148), scolaro di Pietro Perugino e poscia di Raffaello, del quale si cita un quadro a Castel Planio ed una tavola dipinta in Matelica, ed in commendazione del pittore si aggiunge ch'ebbe vago colorito, invenzione pellegrina, maniera che si avvicina al far del Barocci.

ARDESIA (*min.* e *tecn.*). — A quanto già dicemmo intorno l'uso e le applicazioni tecniche di questo minerale, dobbiamo soggiungere come il signor Raffaele Caruana, pittore storico a Valletta, ha dato comunicazione alla *Società Maltese di manifattura e commercio* di incisioni eseguite sopra una lastra d'ardesia, invece che sul legno. Egli ha trovato che l'ardesia può lavorarsi facilmente col bulino; che i tratti più fini vi sono riprodotti con meravigliosa esattezza, e che resiste molto più a lungo all'azione del torchio, di modo che se ne possono tirare più migliaja d'esemplari senza differenza sensibile nella precisione e nettezza del disegno.

ARETINO Pietro (*biogr.*). — Nella biografia data nell'*Enciclopedia* di quest'uomo di così turpe celebrità ci furono cortesemente notate alcune lacune, cui soddisfacciamo ora, prendendo da ciò occasione anche per porgere il ritratto del medesimo, disegnato da un magnifico quadro del Tiziano.

L'Aretino, dopo di essere stato, come già si disse nell'*Enciclopedia* (pag. 513, col. 1ª), favorevolmente accolto in Roma dal papa, nel 1553, non pose più alcun limite alle sue speranze; egli si vedeva già in possesso di quel cappello, a cui realmente aveva la sfrontatezza di aspirare. Ma sì grande accoglimento nulla di solido avendo prodotto, tornò a Venezia, dove non mancò di dire e di scrivere che rifiutato aveva il cardinalato. L'età nol facea migliore. La sua lingua e la sua penna conservavano l'impudente loro acrimonia. L'Italia risonava delle sue contese con Niccolò Franco, quello stesso che di suo cooperatore e di suo commensale divenuto era il suo mortale nemico; con un poeta milanese nominato *Albicante*, il quale minore spirito avea di lui, ma non minor fiele e furore; con molti altri letterati; ed egli non era più circospetto con gente la quale, senza scrivere, vendicarsi poteva in altra guisa che quella della penna. Si è veduto come fu trattato a Roma nella gioventù sua. In altre occasioni la scampò soltanto con timore, ma fu grande e v'ebbe di che ricordarsene. Due pittori celebri, Tintoretto e Tiziano, si trovavano in dissensione; l'Aretino prese partito in favore di Tiziano, il quale era suo intimo amico, e non mancò, secondo il suo costume, di scatenarsi contro Tintoretto. Questi, riscontrandolo un giorno presso la sua casa, fingendo d'ignorar tutto, gli disse che desiderava da gran tempo di fare il suo ritratto, e fattolo entrare in casa e sedere, inopinatamente prendendo una pistola, gli viene incontro con aspetto minaccevole. « Ehi! Giacomo, grida il poeta spaventato, che vuoi far dunque? — Prendere la tua misura », risponde gravemente il pittore; ed avendolo di fatto misurato, soggiunse collo stesso tuono: « Tu hai quattro e mezzo delle mie pistole d'altezza ». Ciò detto, rimandò l'Aretino, il quale non si fece dire d'andarsene due volte. Un ambasciatore d'Inghilterra, che aveva a lagnarsi di lui, non si contentò di spaventarlo, e poco mancò, in tutta la forza del termine, morire nol facesse sotto il bastone. Se fede si presta a' suoi nemici, corse più d'una volta rischio di finire in tal modo; ma egli era destinato ad una morte più gioconda, se tuttavolta le risa del vizio sono giocondità vera. Egli aveva due sorelle, che menavano in Venezia una vita dissoluta quanto la sua. Gli si narrarono un giorno alcune delle loro amorose avventure; egli le trovò sì



6 — Aretino.

comiche, che si rovesciò sulla sedia ridendo sbellicatamente. La seggiola cadde, egli diè della testa sul pavimento, e morto rimase nel punto stesso, in età di sessantacinque anni, in mezzo alle convulsioni del ridere. Non è dunque vero, come venne detto, che avendo egli ricevuto l'estrema unzione, pronunciasse ridendo questo empio verso:

Guardatemi da' topi or che son unto.

Malgrado la sua dissolutezze, conservato aveva un temperamento robusto e sembrava destinato a lunga vecchiaja. La natura lo aveva felicissimamente dotato; possedeva un gusto innato per le arti. Egli fu amico del sommo Michelangelo; si è veduto che lo fu pure di Tiziano, e per raccomandazione sua Carlo V si valse di questo pittore.

Alle opere già menzionate nell'*Enciclopedia* meritano di essere aggiunte le seguenti: *Delle Corti;* con questo titolo abbreviato è spesso citata l'opera *Ragionamento*, ecc. *Dialogo nel quale Pietro Aretino introduce quattro de' suoi amici, i quali parlano delle corti di questo mondo e di quelle del cielo.* Comparve nello stesso anno, 1538, in Novara, in Venezia ed altrove. Questo non è licenzioso nè osceno, ma molto nojoso. Vi si dice molto male delle corti, senza piacere a coloro i quali non le amano: ciò che vi ha di singolare si è ch'esso è dedicato al re Francesco I. La forma della dedica non è meno singolare del resto. Può essa dare un'idea del genere dello spirito dell'autore. Essa letteralmente significa: « Opera offerta come l'ostia della virtù sull'altare della fama, consacrato al

nome del glorioso Francesco I, re di Francia, creatura saggia ed anima piena di valore ». — *I Sette Salmi della penitenza*, ecc. È quest'opera una parafrasi dei *Sette Salmi penitenziali*, che differisce al tutto dai primi suoi dialoghi, e che passa pel migliore de' suoi scritti (Venezia 1534, in-4°), reimpresso molte volte in diverse forme, tanto in Venezia che altrove. — *I tre libri dell'umanità di Cristo* (ivi 1535, in-4°), e poscia ristampati sovente siccome i sette Salmi. — *La Genesi*, ecc., colla visione di Noè, dove si veggono i misteri dell'*Antico e del Nuovo Testamento* (ivi 1538 e 1539, in-8°), reimpresso parimente. Queste ultime tre opere, sulle quali non v'ha nulla da dire, se non che sono scritte colla massima serietà e con modi di persuasione uguali a quei d'ogni altra opera di pietà, furono raccolte insieme in un'edizione degli Aldi, nel 1551, in-4°, e dedicate al papa Giulio III. In fronte di tale edizione l'Aretino s'intitola: *Del sacro santo Monte umile germe*, perchè Giulio III era della famiglia del Monte, ed aggiunge, come per risorgere da tale atto di umiltà, ciò che ogni vero letterato desidera di poter mettere nel titolo delle sue opere: *E per divina grazia uomo libero*. Queste tre opere stesse sono state tradotte in francese, cioè la parafrasi dei sette Salmi due volte, una da Giovanni di Vanzelles, priore di Montrottier (Lione 1540, in-8°), l'altra da Francesco de Rosset (Parigi 1605, in-12°); i tre libri dell'*Umanità del figlio di Dio*, dallo stesso Giovanni di Vanzelles, stampati verso l'anno 1549; *La Genesi* tradotta dallo stesso (Lione 1542). — La *Vita di santa Caterina*, quella della *Vergine Maria* e quella di *San Tommaso d'Aquino*, tre opere che apparvero per la prima volta in Venezia, le due prime nel 1540, e l'altra nel 1543, non debbono essere separate dalle precedenti, e compiono la classe delle opere pie, scritte dalla penna la più profana. Questo ingegno intraprendente volle provarsi nell'epopea; ne cominciò molte, ma si arrestò sempre dopo i primi sforzi e lasciò imperfetto quanto aveva tentato. I suoi *Due canti di Marfisa*, dedicati al marchese del Vasto, furono seguiti da un terzo canto, e reimpressi insieme a Venezia, nel 1537; ma più lungi non andò, ed anzi si dice che, malcontento di quanto aveva fatto, volle che il suo librajo Marcolini ne bruciasse tremila stanze, le quali darebbero ventiquattromila versi. Le sue *Lagrime d'Angelica*, pubblicate nel 1538, rimasero pure ai due primi canti. Benchè *L'Orlandino*, che intrapreso aveva per ridersi dell'Orlando, fosse più conforme al suo genio satirico, egli si fermò parimente alla sesta ottava del secondo canto; nè più pose mano a veruno di questi tre abbozzi. Finalmente l'audacia de'suoi tentativi non sarebbe ita al colmo s'egli osato non avesse di comporre una tragedia. Lo ardì, e ciò che v'ha di più straordinario si è che dessa ottenne alcun felice successo. Il soggetto n'è austero, quello essendo degli Orazii; lo trattò nell'intera sua severità, un secolo avanti il gran Corneille, e certamente molto al di sotto di questo grand'uomo ne' suoi primi tre atti, quantunque vi si scorga una certa fedeltà storica, una cognizione dei costumi e degli usi civili e religiosi dell'antica Roma, ed un'arte di metterli in scena da non dispregiarsi; ma gli è fuori di dubbio che negli ultimi due atti, parlando soltanto della disposizione, parrebbe ch'egli prevalesse sul poeta francese. La causa d'Orazio, uccisore di sua sorella, vi è trattata da suo padre prima davanti i decemviri, i quali lo condannano, poscia dinanzi il popolo, che dà giudizio solenne; e se l'autore guastata non avesse tale fine con alcune inconvenienze, e coll'intervento di un dio in macchina, che l'unico mezzo gli parve di sciogliere il nodo, non vi sarebbe paragone niuno tra i due scioglimenti. La sua tragedia, come si trova, fra tutte le opere sue quella è che genera più stupore quando si conoscono tutte le altre. Per error tipografico fu detto che le sue ceneri riposano in Venezia nella chiesa di S. Lucia, mentre doveva dirsi S. Luca.

ARGENTINA CONFEDERAZIONE o REPUBBLICA DEL RIO DE LA PLATA (*geogr.*). — Confederazione degli Stati dell'America del Sud, situata fra i 22° e 41° lat. S. e i 55° e 74° long. O., confina al N. colla Bolivia, all'E. col Paraguay, il Brasile e la Banda Oriental, al S. coll'Oceano Atlantico ed all'O. col Chilì e la Bolivia, ed ha una superficie di circa 1,900,000 chilometri quadrati. Le montagne di questa immensa regione sono le Ande che stendonsi nella parte occidentale e le ultime ramificazioni delle montagne del Brasile al N. E. fra il 33° e il 18° lat. sud. Le Ande mandano nella Confederazione Argentina tre giogaje notevoli: la Sierra Cordova, la Sierra de Salta e la Sierra dei Nevados de Cochamba. La prima di queste giogaje stendesi da San Juan de la Frontera e San Juan de la Punta fino alla città di Cordova. La seconda allargasi gradatamente dalla valle di Catamarca e da San Miguel del Tucuman verso il Rio-Vermejo, sotto il 64° long. O. La terza, la più lunga di tutte, la Sierra Nevada de Cochamba e Santa Cruz, forma il punto di divisione del bacino del Rio de la Plata e del fiume delle Amazzoni. Questo bacino contiene immensi fiumi, quali sarebbero il Paraguay, il Paranà e l'Uruguay, che scendono dalla montagne del Brasile, e il Vermejo e il Salado, che scaturiscono dalle Ande. Tali fiumi pressochè tutti sono soggetti ai *pamperos*, venti del S. O., così detti perchè traversano i *pampas*, i quali sferzano le loro acque e costringono le navi a ricoverarsi a Montevideo, il porto più sicuro di que'paraggi. I laghi altresì sono ragguardevoli e numerosi. Gli uni, come il Titicaca, il Paria, l'Andalga, sono situati sulle Ande e servono di serbatojo alle acque che scorrono dalle montagne circostanti. Gli altri, come il Xarayer ed altri molti men considerevoli, sono formati dallo straripamento de' fiumi; altri infine sono alimentati dalle pioggie abbondanti nei pampas. Le loro acque partecipano della natura del terreno, ed allorchè rimangonsi pressochè a secco la state lasciano un sedimento di sale preferibile a quello di Europa.

Fra i prodotti del suolo che crescono pressochè senza coltura vogliònsi annoverare quasi tutte le piante d'Europa e dei tropici: mais, grano, orzo, vino, olio, caccao, zucchero, tabacco, indaco, cotone, la palma, il banano, l'aloe e il così detto *mattè* o the del Paraguay. Le foreste posseggono pressochè tutti gli alberi della famiglia delle mimose, fra' quali l'*umbu* od albero incombustibile.

Le frutte d'Europa, pesche, fichi, noci, aranci, pomi, prosperano maravigliosamente in alcune provincie del S.; finalmente la chinchina è indigena nella provincia di Salta. Ma la sorgente precipua delle ricchezze della Confederazione Argentina sta nelle immense mandrie di bestie bovine che pascolano nelle vaste pianure dei pampas. Nella sola provincia di *Buenos-Ayres* (*vedi*), ora Stato indipendente, non vi ha men di 3 a 4 milioni di siffatte bestie, e nello Stato d'Entre-Rios, uno dei più piccoli della Confederazione, annoveransi non meno di 15,000 cavalli. Del rimanente i buoi e i cavalli sono sì numerosi nella Confederazione Argentina, che qualche volta i fiumi e i laghi straripanti li sommergono a torme senza che cresca perciò il loro prezzo sui mercati. Le capre altresì e i majali abbondano nella Confederazione Argentina, e vi s'incontrano ancora il giaguar, il coguar ossia puma, e molti cani selvatici. Degli uccelli, numerosissimi, il più notevole è il *nandu*, specie di struzzo stanziante nei pampas. Fra i pesci sono ricercati l'orata, il pucku, il corvino, il peyereyes, la lisa, la savalla, il mungrullo e il zumbi. Molte foche incontransi in alcune delle isole, e i caimani abbondano nei fiumi principali,

Le pianure formicolano di rettili e d'insetti, come generalmente in tutta l'America meridionale.

L'oro e l'argento occorrono in gran copia in molti distretti verso le Ande, specialmente a Fatima. Il valore totale dell'argento estratto dalle miniere e dalla lavatura della terra argentifera ragguagliasi annualmente a 25 milioni di lire.

Cordova è la principale città manifatturiera della Confederazione e Buenos-Ayres il deposito di tutte le provincie. In quest'ultima città accolgonsi i prodotti dell'interno destinati all'esportazione, quali sarebbero i bestiami, i cavalli, i muli, le pelli dei buoi e altri animali, il sego, il rame del Chilì, l'oro e l'argento in isbarre e monetati del Potosi. Il valore delle mercanzie esportate, nell'anno 1854, raggiunse la cifra di 51,827,000 franchi.

La popolazione della Confederazione Argentina ragguagliasi a 1,100,000 abitanti, la più parte *Gauchos* o discendenti dei coloni spagnuoli, i quali vivono in uno stato semi-selvaggio La Confederazione dividesi in 13 Stati o provincie, denominate Cordova, Catamarca, Corrientes, Entre-Rios, Jujuy, Salta, Mendoza, Rioja, S. Jago del Estero, San Juan de la Frontera, Santa-Fè, S. Luis de la Punta e Tucuman. Le città principali sono: Paranà, 15,000 abitanti, capitale; Cordova, 14,000 abitanti; Mendoza, 12,000; S. Juan, 8000; Salta, 9000, e Tucuman, 8000.

Storia. — Il Rio de la Plata fu scoperto nel 1515 dagli Spagnuoli. Giovanni de Solis ne prese possesso in nome della Spagna e perì vittima della sua fiducia negl'indigeni. Sebastiano Cabot, incaricato da Carlo V di fare il viaggio del mondo, esplorò i paraggi scoperti da Solis, risalì il Paranà, costruì un forte sulle rive di questo fiume e permutò con oro ed argento le merci europee. Il governo spagnuolo mandò allora una squadra per fondare colà una colonia. Nel 1535 don Pedro de Mendoza salpò con 14 navi e 2650 uomini, e per lo spazio di lunghi anni molti governi si succederono senza potere assodarsi. I Gesuiti, che vi posero stanza di poi, ottennero migliori risultati. Le guerre civili e la separazione di Buenos-Ayres dalla Confederazione Argentina attrassero di questi ultimi anni l'attenzione generale, sì che crediamo acconcio narrarle un po' distesamente.

Buenos-Ayres. — La più parte degli Stati spagnuoli nell'America meridionale insorsero nel 1810, creando governi indipendenti chiamati *Giunte* (Juntas): a Caracas il 19 aprile, a Buenos-Ayres e Santa Fè de Bogota il 15 maggio, a Quito il 19 agosto ed al Chilì l'11 settembre. Essi dapprima protestavano di voler mantenersi fedeli al principe legittimo, ma divisando segretamente separarsi dalla Spagna e conseguire la propria assoluta indipendenza. Questa indipendenza fu proclamata formalmente per le provincie argentine nel congresso di San Miguel de Tucuman, il luglio 1816. Il 3 dicembre 1817 fu promulgata la Costituzione provvisoria per le *Provincie Unite dell'America meridionale.* Un congresso successivo diede, il 30 aprile 1819, alla confederazione di queste provincie una nuova costituzione modellata su quella degli Stati Uniti, di che originarono grandi sconvolgimenti. Tutti volevano comandare, nessuno obbedire, finchè da ultimo costituironsi due partiti avversi — Unionisti e Federalisti. — Tutti i capi e generali ch'ebbero successivamente in mano la somma delle cose nell'Unione Argentina appartengono all'uno od all'altro di questi due partiti. Sono unionisti Rivadavia, Paz, Lavalle, Varela ed Urquiza; federalisti, Falcarce, Lopez, Quiroga e Rosas, il quale comparisce primamente in iscena nel 1828 al tempo del presidente Rodriguez, occupando una posizione influente.

Le dolorose esperienze del primo decennio dell'indipendenza (1816-1826) fecero toccar con mano a tutti gli uomini ragionevoli degli Stati del Rio de la Plata l'impossibilità d'un governo unitario in provincie sì insubordinate ed animate da gelosie vicendevoli. Molti capi, Bernardino Rivadavia, Martino Rodriguez, Francisco Cruz e Manuel Garcia statuirono in un convegno d'introdurre una costituzione federativa fondata unicamente sull'esperienza. Le provincie Buenos-Ayres, Corrientes, Entre Rios e Santa Fè avevano già conchiuso, nel 1822, su questo fondamento il così detto *quadruplice trattato.* Un articolo speciale della nuova costituzione provvisoria del gennajo 1825 affidava alla provincia di Buenos-Ayres la direzione degli affari esteri, imponendole l'obbligazione di comunicare le decisioni del Congresso alle singole provincie compartecipi del trattato, le quali potevano accettarle, o rigettarle. Bernardino Rivadavia, nominato presidente nel 1826, tentò stringere i legami di questa troppo sciolta alleanza e dare un capo alla repubblica. A tal fine il Congresso votò, nel 1826, una nuova costituzione, la quale incontrò nelle provincie siffatti ostacoli, che Rivadavia, dopo breve amministrazione, credè conveniente deporre la magistratura. Al suo ritiro subentrò un orribile scompiglio, noto nell'istoria degli Stati di La Plata sotto il nome di *Acefalia,* Stato senza capo. Per mancanza d'un potere esecutivo legalmente costituito, gli ambasciatori de' governi esteri non sapevano a cui rivolgersi quando avevano a fare comunicazioni officiali. Siffatto stato di cose non poteva durare a lungo. In luogo della Costituzione abrogata del 1826 subentrarono, nel 1829, 1830 e 1831, nuovi trattati simili al trattato quadruplice, fra Buenos-Ayres, Corrientes, Entre Rios, Santa Fè, Cordova e San Juan, cui le altre provincie aderirono tacitamente.

Su questi trattati reggesi anco al dì d'oggi il diritto pubblico della Confederazione Argentina. I principii fondamentali sono i seguenti: piena indipendenza delle singole provincie all'interno; ogni provincia ha, come gli Stati Uniti, il suo governatore, i suoi rappresentanti, la sua amministrazione separata; la direzione degli affari esteri e della guerra è affidata al governatore ed al generale di Buenos-Ayres; le provincie confederate sono strette in lega offensiva e difensiva contro ogni potenza straniera; libertà di commercio e di navigazione in tutti gli Stati della Confederazione; finalmente sarà convocato a tempo debito un congresso per sciogliere le grandi quistioni della navigazione de' fiumi, del commercio coll'estero, delle contribuzioni delle singole provincie, del pagamento del diritto pubblico, ecc.; ma questo congresso non fu mai convocato, e queste quistioni rimangonsi tuttavia insolute.

Il 1° dicembre 1829 il generale Lavalle, alla testa delle sue truppe, insorse contro il governatore Dorrego di Buenos-Ayres. Dorrego fu vinto in una battaglia presso Navarra, fatto prigioniero e fucilato immediatamente per ordine di Lavalle. Rosas, che combatteva nelle file di Dorrego, sloggiò Lavalle dal paese, costringendolo a fuggire a Montevideo, e divenne, nel 1830, governatore e generale di Buenos-Ayres. La ferrea volontà, l'ardire, il fascino che esercitava sopra le masse lo resero, a breve andare, dominatore assoluto della Confederazione Argentina. Trascorso il tempo prefisso dalla legge, Rosas credè conveniente deporre il comando (24 genn. 1832) — la prima e l'ultima volta ch'egli operò secondo la Costituzione. I suoi successori, Balarce y Viamont e il dottor M. Manuel Vicente Maza, erano persone di poca levatura. Rosas fu rieletto, il 7 marzo 1835, governatore di Buenos-Ayres, o, a dir meglio, dittatore, perocchè ei non accettò, dopo lunghe preghiere, il comando, se non a condizione che gli fossero conferiti poteri illimitati. Egli formò allora, per colorire i suoi sanguinarii disegni, una società nomata *Mazórco* (spiga

di formentone, perchè i membri di essa avevano ad essere uniti come i granelli di questo cereale), la quale commise ogni maniera di atrocità ed empiè di terrore Buenos-Ayres. Gli unionisti furono sgozzati a centinaja e le loro teste conficcate in cima ai pali. Persino i cadaveri dei nemici di Rosas furono dissepelliti e dati in pasto alle fiere. Don José Rivera Indarte, editore del giornale *El Nacional*, e Varela, editore del *Commercio del Plata*, appartenevano al numero de' nemici più acerrimi di Rosas. Amendue caddero combattendo contro il tiranno. Indarte compose le Liste di sangue (*Tablas de sangre*) di Buenos-Ayres, in cui, dal 1839 al 1843, sono registrate tutte le vittime, il giorno, il mese, l'anno ed il modo della loro morte. Secondo queste tavole, 5 morirono di veleno propinato, 3765 furono decapitati, 1393 fucilati, 722 scannati segretamente, 1600 giustiziati come disertori, spie, ecc., 14,920 giacquero sul campo di battaglia—per guisa che, nello spazio di 4 a 5 anni, perirono non meno di 22,405 persone delle più cospicue del paese. Diecimila almeno di ogni età e condizione emigrarono nella Banda Oriental, in Bolivia, nel Perù, nel Chilì e nel Brasile. Degli uccisi dal 1843 fino alla caduta di Rosas mancano i documenti. Pubbliche feste furono istituite in onore del dittatore, e la sua effigie veniva collocata sull'altare fra quelle della Madonna e di Cristo. I sacerdoti tessevangli panegirici, e coloro che ricalcitravano all'empio culto erano fucilati come i laici. Anche l'ordine de' Gesuiti, richiamati da Rosas, a somiglianza di Sant'Anna, cadde in disfavore. « I padri della Compagnia di Gesù, diceva il dittatore nel suo messaggio alla 19ª legislatura (3 gennajo 1842), non hanno menomamente adempiuto le condizioni espresse nel decreto che loro accordava il ritorno nella repubblica. Eglino obbediscono a superiori stranieri, nemici de' nostri principii governativi », e i Gesuiti furono di bel nuovo espulsi dalla Repubblica Argentina.

Il pensiero di assumere nell'America meridionale la medesima posizione che occupano gli Stati Uniti nell'America settentrionale fu sempre accarezzato sì dal popolo che dal governo del Brasile; e gli avvenimenti della Repubblica Argentina parvero assai atti a favoreggiare l'effettuazione dell'egemonia brasiliana. Rosas aveva a più riprese offerto fittiziamente la sua rinuncia. Nel 1851 egli rinnovellò questa commedia, allegando la sua mal ferma salute che gl'impediva presiedere alla direzione degli affari esteri della repubblica in circostanze sì difficili. Il generale Urquiza, governatore della provincia Entre-Rios, rispose che sarebbe stata crudeltà costringere l'egregio presidente a sobbarcarsi più oltre al peso della cosa pubblica, la quale avrebbe necessariamente assai scapitato. Entre-Rios accettò conseguentemente la rinunzia di Rosas, e il suo esempio fu tosto imitato dal general Vivasoro, governatore della provincia di Corrientes. Dopo alcune settimane (29 maggio 1851), fu conchiusa fra Entre-Rios, l'Uruguay e il Brasile un'alleanza offensiva e difensiva a fine di ripristinar la pace nella Banda Oriental, devastata da una guerra decenne, e soprattutto per costringere il generale Oribe a sgombrare con le sue truppe ausiliarie argentine il territorio della repubblica. Dopo una viva contestazione per la determinazione de' loro rispettivi confini, i governi di Montevideo e di Rio-Janeiro conchiusero, il 15 maggio 1852, un nuovo trattato, guarentito dalla Confederazione Argentina, mediante il quale determinavasi la linea di confine e guarentivasi l'indipendenza reciproca dei due Stati. Grandi apparecchi furono fatti contro Rosas, e nel principio del luglio 1851 Urquiza moveva verso il fiume Uruguay, mentre il conte di Cascias, chiamato comunemente nel Brasile il gran Conte (*o grande conde*), scendeva con 12,000 uomini al nord del Rio-Grande. Il generale Eugenio Garzon capitanava i soldati di Montevideo, e il generale Vivasoro quelli di Corrientes. In pari tempo una divisione della squadra brasiliana, sotto il comando dell'ammiraglio Grenfell, bloccava il Paranà ed impediva a Rosas recar soccorso al suo amico Oribe nell'Uruguay, il quale, sopraffatto da tante forze, affrettavasi ad accettare (settembre 1851) la benigna capitolazione offertagli.

Il primo articolo del trattato del 29 maggio 1851 — liberazione di Montevideo e di tutto il territorio dell'Uruguay — era per tal modo adempiuto, ed altro non rimaneva che cacciare il dittatore da Buenos-Ayres. Il grande esercito liberatore dell'America meridionale, come intitolavansi le truppe de'varii Stati, valicò, fra il 22 dicembre e l'8 gennajo 1852, il Paranà, e il 12 gennajo il maggior nerbo delle truppe aveva già oltrepassato i confini della provincia di Buenos-Ayres. Rosas aveva raccolto in fretta un esercito di 20 mila uomini nella posizione vantaggiosa e munitissima di Moron sulle alture di Monte Caceros. Il 3 febbrajo Urquiza attaccò con le proprie e le truppe del Brasile e di Montevideo questa posizione; ma l'esercito del dittatore non aspettò l'attacco, e volgendo disordinatamente in fuga, piombò su Buenos-Ayres, ponendola a sacco. Rosas stesso non era rimasto spettatore della sconfitta del proprio esercito, ma erasi in quel mezzo imbarcato con la figlia Manuelita e i suoi tesori sur un vapore inglese. Di tal modo ebbe fine la tirannide ventenne del dittatore di Buenos-Ayres.

La sua caduta lasciò, nel febbrajo 1852, le vaste contrade della Confederazione Argentina in quello stato anarchico che suole susseguire pressochè sempre alle lunghe tirannidi. Per qualche tempo il generale Urquiza parve volesse divenir l'erede e il successore del suo caduto nemico. Il popolo accolse festosamente il vincitore di Monte Caceros salutandolo col nome di Liberatore, ed un consesso di deputati de' varii Stati gli conferì il titolo di direttore provvisorio della Confederazione Argentina, affidandogli l'amministrazione degli affari interni ed esterni. Un congresso generale di tutte le provincie convocato a Santa Fè doveva confermare questi provvedimenti provvisorii. Ma i vecchi partiti avevano già levato il capo in ogni dove, e la ricca città commerciale di Buenos-Ayres, anzi che cambiar padrone, voleva godere sicuramente delle sue libere istituzioni. Il perchè, non sì tosto il generale Urquiza abbandonò la capitale per recarsi al congresso generale di tutte le provincie a Santa Fè, la popolazione insorse, l'11 settembre, concordemente ripristinò ne' suoi diritti la sciolta Camera Provinciale, e creò una nuova amministrazione con a capo il dottore Alsina e il general Pinto, nemico mortale d'Urquiza. Questi credè da principio poter sedare prontamente il moto con la forza delle armi; ma giunto, il 7 settembre, con circa duemila uomini a S. Niccolò dos Arroyos, ebbe tosto a convincersi che le sue forze erano insufficienti a ricondurre la città ad obbedienza. Per il che egli intavolò trattative e diè promessa di non molestare la città e di ritirarsi con le sue truppe a Santa Fè ed Entre-Rios, conservando però sempre il titolo di direttore della Confederazione Argentina, e sperando, mercè l'ajuto delle altre provincie, impadronirsi, a non lungo andare, della città ribelle. Le provincie infatti, sobbillate dai partitanti d'Urquiza e di Rosas, fra' quali il colonnello Lagos non tardarono a muovere; innumerevoli bande strinsero d'assedio Buenos-Ayres, ed il generale Urquiza, colto il destro, uscì improvvisamente dalla sua apparente neutralità e si unì, nel febbrajo 1854, agli assedianti con le truppe delle provincie Entre-Rios e Santa Fè. In siffatte strette Buenos-Ayres si rivolse, in cerca di ajuto, al Brasile, il quale altro non potè offrirle che la sua

mediazione. Dopo lunghe e aspre lotte ebbe luogo finalmente un componimento a Paranà, l'8 gennajo 1855. La Confederazione Argentina, sotto il suo presidente Urquiza, riconobbe l'indipendenza dello Stato di Buenos-Ayres. La Repubblica Argentina fu ordinata come Stato federativo diviso in più provincie, le quali hanno le loro speciali legislature ed amministrazioni esecutive. Il Congresso è composto di due Camere, vale a dire dei deputati eletti dalla nazione e dei senatori nominati dalle legislature provinciali. Le attribuzioni principali del Congresso sono: ordinamento delle gabelle e delle imposte dirette; sanzione degli imprestiti e determinazione annuale del budget; approvazione dei trattati e delle bolle papali; autorizzazione al potere esecutivo di dichiarare la guerra e conchiudere la pace. Il potere esecutivo è esercitato da un presidente eletto in via diretta ogni sei anni (vedi *Bases y Puntos de Partida para la organizacion politica de la Republica Argentina. Por el Dr. D. Juan Bautista Alberdi*, ambasciadore della sua patria a Parigi).

La Costituzione della Repubblica Argentina accorda a tutti i cittadini, sì indigeni che naturalizzati, i seguenti diritti: Libertà di lavorare e di esercitare ogni qual sia professione; diritto di petizione; libertà di stampa; ingresso ed uscita dalla repubblica senza passaporto; diritto di riunione; libertà di culti e d'insegnamento; istruzione gratuita a spese dello Stato. La legge non ammette differenza di stato e di persone, titolo e privilegi di colore, di sangue e di nascita. Tutti sono accessibili a tutte le persone e non havvi alcuna differenza fra indigeni e stranieri. Urquiza, eletto presidente il 5 marzo 1854, ha già conchiuso trattati con gli Stati Uniti, l'Inghilterra e la Francia, mediante i quali fu fermata la libera navigazione del Paranà e dell'Uruguay. Nonostante ripetuti attacchi degli Indiani del Sud, la Confederazione Argentina va prosperando sotto la protezione della sua liberale Costituzione. Le sue finanze, sì scompigliate dapprima, vanno via via prendendo un buon assetto; e le spese, ragguagliate presuntivamente nel messaggio del presidente al Congresso (1 maggio 1855) a 68 milioni di dollari per l'esercizio dell'anno 1853-1854, non si sono elevate che a 61 milioni.

Si consultino le seguenti opere di Alberdi: *Bases de l'organisation politique de la République Argentine. — Elémens du droit public provincial argentin. — Système économique et financier de la Confédération argentine d'après la constitution de 1853. — De l'intégrité national de la République Argentine.* Queste diverse opere vennero riunite in un volume pubblicato a Parigi nel 1856. La teoria dell'organizzazione attuale della Confederazione Argentina v'è con molto ingegno e pari dottrina svolta da questo distinto statista di quella Repubblica.— *Confédération Argentine, par* Alfred du Graty, *colonnel d'artillerie, aide-de-camp du governement fédéral, etc.* (1 vol. in-8°, con 10 ritratti, vedute e carte geografiche; Parigi 1858).

ARGENTO NELL'ACQUA MARINA (*fisic.*). — Malaguti, Durocher e Sarzaud supposero che nell'acqua del mare esistesse l'argento in quantità tenuissima, desumendolo da ciò che l'argento è diffuso sommamente in natura, e che il solfuro di esso per l'azione del cloruro di sodio si trasforma in cloruro d'argento, il quale poi si scioglie nel detto cloruro di sodio. Ora Field trovò un fatto che avvalora le congetture dei chimici mentovati. Analizzando il rame ed il metallo giallo con cui si copre la chiglia dei bastimenti, dopochè stettero per lungo tempo immersi nelle acque del mare, vi scoperse una certa quantità d'argento che dapprima non vi era contenuta e che vi si dovette deporre a poco a poco per la lentissima azione del rame sul cloruro di argento sciolto nell'acqua marina; giacchè quando si tuffa rame metallico in un liquido di doppio cloruro di sodio e di argento, tosto il metallo prezioso precipita, e l'altro si scioglie.

ARRAH (*geogr. e stor.*).—Città e stazione inglese nell'India, nel circolo di Schahabad, presidenza di Bengala, sulla strada da Dinapur a Ghaspur, 40 chilom. discosto dalla prima e 120 dalla seconda. I dintorni sono copiosamente irrigati, ubertosi e ben coltivati, ed un bel lago stendesi presso la città, la quale contiene, secondo Buchanan, 2775 case ed una scuola governativa (Thornton, *Gazetter of India*). Nell'insurrezione dei Cipai del 1857 i ribelli mossero da Dinapur contro Arrah, e i residenti europei, invece di ritirarsi prudentemente, vollero oppor resistenza; per lo che cinquanta a un incirca furono assassinati. Due vapori furono tosto spediti in soccorso di Arrah: il primo andò sommerso; dal secondo sbarcarono 200 soldati inglesi, i quali, caduti in un'imboscata, perdettero 9 ufficiali e 100 uomini. Mediante la presa di Arrah, i ribelli rimasero padroni delle comunicazioni fra Calcutta e Benares.

ANTICHE LATITUDINI (*geogr.*).—*Statistica delle latitudini artiche raggiunte dai navigatori.* Di tutti i navigatori che andarono ultimamente in cerca dell'infelice Franklin, il dott. americano C. K. Kane, morto nel 1857, raggiunse la massima altezza polare. Secondo relazioni meritevoli di fede, il punto in cui giunsero i varii navigatori ragguagliasi nel modo seguente: 82° 40′ 23″ (probabilmente 45′) raggiunto da sir Edoardo Parry nel 1827 su palischermi-slitte contro una forte corrente (vedi *Parry's Narrative of an attempt to reach the North Pole in Boats*); 82° 30′ raggiunto dal capitano Martin di Peterhead nel 1837; 82° 30′ dal dott. Withworth sulla nave *Trenelove* nel 1837; 82° 30′ nell'isola norvegese Senjen, 1853; 82° 30′ dal suddetto dottor Kane nel 1854 (in islitte per terra); 82° 00′ dallo scooner *Eolo*, nel 1855.

ASTEROIDE (*astr.*) — Dall'epoca che fu pubblicato questo articolo nella *Enciclopedia*, la scienza si è arricchita di ben altri dieci di questi piccoli pianeti; noi ne porgiamo qui il catalogo, continuando quello già dato.

	Nome dei pianeti	Scopritori		Data della scoperta	
43	Arianna	Pogson	15	aprile	1857
44	Nisa	Goldschmidt	27	maggio	»
45	Eugenia	Goldschmidt	26	giugno	»
46	Hestia	Pogson	16	agosto	»
47	Aglaja	Luther	15	settembre	»
48	Dori	Goldschmidt	19	settembre	»
49	Pale	Goldschmidt (*a*)	19	settembre	»
50	Virginia	Ferguson (*b*)	4	ottobre	»
51	Nemaula	Laurent (*c*)	dal 24 al 25	genn.	1858
52	Europa	Goldschmidt (*d*)	4	febbrajo	»
53	....	Luther (*e*)	4	aprile	»

(*a*) I due pianeti 48 e 49, scoperti quasi nello stesso tempo, conservano anche il nome collettivo di *Gemelli*, proposto da Despretz.

(*b*) Il pianeta 50 fu scoperto da Luther il 19 ottobre, ed annunziato prima che si conoscesse la scoperta fattane da Ferguson a Washington; il merito però sta parimenti in amendue gli astronomi, perchè l'uno scopriva all'insaputa dell'altro.

(*c*) Laurent, scopritore del pianeta 51, non è che un dilettante di astronomia, il quale di quando in quando per passatempo si occupa delle investigazioni celesti dell'Osservatorio privato che Valz ha istituito a Nîmes. *Nemaula*, è il nome latinizzato della città in cui avvenne la scoperta.

(*d*) Quest'ultimo asteroide venne scoperto nella costellazione del Lione.

(*e*) Fino ad oggi questo pianeta non ebbe ancora il nome.

Di tutti questi 52 pianeti, ben sette furono scoperti da un solo italiano, cioè Igea, Partenope, Egeria, Eunomia, Psiche, Massalia, Temi, e questo italiano è il valente e modesto astronomo di Napoli, il De Gasparis: un italiano è pure quegli che primo aprì la strada a queste gloriose scoperte, il celebre Piazzi, scopritore di Cerere, il 1° gennaio 1801.

AUD (*geogr.* e *stor.*). — Denominato propriamente *Ayodhya*, regno dell'Indostan fra il 26° e 28° paralleli latit. N., confina al N. col Nepal, all'E. con la provincia di Bahar, al S. con Allahabad ed all'O. con Delhi ed Agra, ed ha un'area di circa 61,707 chilom. quadr. Esso ha un ricco territorio alluviale estremamente fertile ed annaffiato da molti fiumi che lo intersecano gittandosi poscia nel Gange. Il grano, l'orzo, il riso ed altri cereali, il cotone, la canna da zucchero, l'indaco e l'oppio sono i suoi prodotti principali. Alcuni distretti somministrano salnitro e lapislazuli. Il clima è migliore di quello del Bengala; le pioggie non sono nè così violente, nè così diuturne, e i quattro freddi mesi dell'anno sono deliziosi. Al N. E., presso le montagne, stendonsi vaste boscaglie e pianure erbose abbondanti di cacciagione e di animali d'ogni specie. Le città principali sono Lucknow, la capitale, Fyzabad, Aud, Khyrabad, Goruckpore e Bahreich. Gli abitanti, ragguagliati a 3,000,000, sono un quinto circa Maomettani, e gli altri quattro quinti Indi di tutte le caste. Questi ultimi somministrano i tre quarti della fanteria indigena del Bengala. L'Aud è seminato di forti, e i Cipai di questo regno sono i più ostinati e feroci di questa classe di soldati Indi.

Prima dell'annessione il regno d'Aud stava sotto la protezione dell'Inghilterra. Un residente inglese e un battaglione di fanteria stanziavano nella capitale Lucknow per conservare la tranquillità e proteggere la persona del re. Il regno era diviso in 25 *chucklas*, ciascuna delle quali era affittata ad un privato, il quale pagava una rendita annuale al governo.

L'ultimo re Mahommed Amjud Ali, della dinastia di Sudscia, salì sul trono, alla morte del padre suo, nel 1842; ma nel 1856 gl'Inglesi incorporarono l'Aud ai loro possessi, il che fu causa principale dell'insurrezione del 1857. La regina-madre d'Aud morì ed ebbe splendide esequie a Parigi nel gennajo 1858. Ella erasi recata, nel 1857, a Londra per intercedere personalmente a favore della sua dinastia e della sua famiglia. Uno de' suoi figli, il re detronizzato d'Aud, fu internato, dopo l'insurrezione, a Calcutta. L'incorporazione del regno ai possessi inglesi ebbe luogo nella maniera seguente. Un tumulto scoppiato fra gl'Indi e i Maomettani fanatici, nell'ottobre 1855, porse occasione al governatore generale, lord Dalhousie, di mandare ad effetto i disegni maturati da lungo dall'Inghilterra. Il generale Outram, residente a Lucknow, fu chiamato a Calcutta, di dove tornò, il 25 gennajo 1856, a Lucknow col decreto di deposizione. Il 30 gennajo 12,000 uomini mossero contro Lucknow, ed il 4 febbrajo il comandante comparve nel palazzo reale intimando al principe di apporre il suo sigillo al decreto d'abdicazione. Il principe rispose pacatamente: « Io sono vostro alleato, e non è perciò necessario ch'io soscriva alcun decreto. I miei predecessori ricevettero la corona dai sovrani inglesi, ed io non deporrò questa corona che ai piedi della regina d'Inghilterra ». La sua artiglieria voleva oppor resistenza, ma egli fece inchiodare i cannoni, adunò le sue truppe, ordinò loro di gettare a terra i fucili e trasferissi con ingenti tesori a Calcutta.

La ribellione del 1857 scoppiò terribile nel regno d'Aud più che in qualsivoglia altra parte dell'India. In *Fyzabad* (*vedi*), cuore del regno, due reggimenti insorsero, l'8 giugno, lasciando però che gli uffiziali s'imbarcassero sul fiume Gogra. Uno di questi reggimenti li protesse persino dando loro delle barche e 900 rupie pel viaggio. Più perfida fu la condotta dei Cipai a *Barcilly* (*vedi*). Eglino giurarono obbedienza agli uffiziali e gl'invitarono persino a richiamare le loro famiglie, le quali eransi ricoverate nelle montagna; ma il 1° giugno scoppiò l'ammutinamento per guisa che anche gli uffiziali dovettero cercare uno scampo nella fuga. Anche in Morabad gli uffiziali ebbero tempo a porsi in salvo. Il 31 maggio arso finalmente in Lucknow l'insurrezione preparata da lungo. I tre reggimenti di fanteria regolare incominciarono ad appiccare il fuoco ai quartieri e ad assalire i 400 Europei, ma furono respinti, non poterono impadronirsi dei cannoni e si dispersero alla volta di Delhi. Gl'irregolari rimasero fedeli. Alcuni uffiziali furono uccisi, e il comandante, sir Enrico Lawrence, trincierossi in una forte posizione. Per ragguagli ulteriori vedi l'articolo Lucknow. In molte altre piccole stazioni del regno d'Aud i reggimenti dei Cipai si sciolsero somigliantemente, impadronironsi delle casse e mossero alla volta di Delhi.

AULICH Luigi (*biogr*). — Generale e ministro nella rivoluzione ungherese, nato a Presborgo nel 1792, allo scoppio della rivoluzione del marzo 1848 era luogotenente colonnello nel reggimento fanteria austriaca imperatore Alessandro, composto in gran parte di Slavi e stanziante appunto in Ungheria. Questo reggimento giurò la nuova costituzione ungherese e fu inviato dipoi alle trincee di S. Tamas contro i Serbi. Aulich segnalossi negli assalti reiterati contro questa fortezza serbica, divenne colonnello nel reggimento, e fu, il 17 marzo 1849, nominato dal ministro di guerra Mèssaros generale del secondo corpo d'esercito, per aver preso parte attiva, sulla riva sinistra del Danubio, alle operazioni contro Schwartzenberg e Simunich. In posizione siffatta ei contribuì grandemente alle splendide vittorie dell'esercito ungherese nel marzo e nell'aprile contro Windischgrätz, e Kossuth gli tributò encomii nel suo celebre proclama di Gödöllö. Quando Görgei marciò in soccorso di Comorn, l'abile diversione d'Aulich davanti Pesth mascherò opportunamente i movimenti del suo collega. Dopo essere entrato, il 24 aprile, in Pesth, ove fu accolto con grande entusiasmo dalle autorità e dal popolo, Aulich passò sulla riva destra del Danubio e contribuì alla presa di Ofen. Inviato, nel luglio, con Csanyi e Kis a Comorn per indurre Görgei ad obbedire al governo, non riuscì nel tentativo e surrogò questo generale ricalcitrante nel ministero della guerra; ma in luogo di richiamare ad ubbidienza Görgei, in cui aveva riposto una cieca fiducia, intavolò con esso lui trattative coi Russi in Arad, e pagò il fio del suo accecamento in questa città, ove fu impiccato, il 6 ottobre 1849, con dodici de' suoi compagni. Aulich fu, senza alcun dubbio, uno de' più prodi generali della rivoluzione ungherese, ma diè prova, come ministro, d'incapacità e di fiacchezza.

AUPICK Giacomo (*biogr.*). — Generale e diplomatico, nato il 28 febbrajo 1789 a Gravelines; morto il 29 aprile 1857 a Parigi. Studiò nelle scuole militari della Flèche e di Saint-Cyr, entrò, nel 1809, come sottotenente in un reggimento di fanteria e fece tutte le campagne dell'Impero. Nominato capitano ajutante maggiore nel 1815, fu ferito gravemente alla battaglia di Ligny, e non ripigliò il servizio che nel 1817, in cui fece parte dello stato-maggiore. Nel 1823, durante la spedizione in Ispagna, ei fu ajutante di campo del generale Hohenlohe, fu nominato, nella conquista d'Algeri, luogotenente colonnello, colonnello nel 1834, generale di divisione nel 1847, e comandante della Scuola politecnica. Dopo la rivoluzione del febbrajo 1848, il governo repubblicano lo mandò ambasciatore a Costantinopoli, ove rimase fino al principio del 1851, nel qual anno fu inviato ambasciatore a Londra. Surrogato, dopo alcuni mesi, dal conte Walewski, fu,

il 6 settembre 1851, mandato da Luigi Napoleone, in qualità d'inviato straordinario e ministro plenipotenziario, a Madrid, nel qual posto fu surrogato, il 26 aprile 1853, dal marchese di Turgot. Aupick era assai versato nell'arte della guerra e pubblicò con Perrot un *Atlas historique et statistique de la France* (Parigi 1823).

AURUNGABAD (*geogr.*). — Vasta provincia dell'Indostan nel territorio del Deccan, confina al N. con le provincie di Guzerat, Candeish e Berar; all'E. con quelle di Berar e Hyderabad; al S. con quelle di Begiapur e Beeder, ed all'O. coll'Oceano Indiano. Essa stendesi dal 18° al 21° lat. N., e dal 73° al 77° long. E., e presenta una grande irregolarità di superficie. Le regioni centrali formano una parte del grande altopiano del Deccan e sono alte 500 circa metri sopra il livello del mare. Molti grandi fiumi scaturiscono in questa provincia, fra' quali il Godavery, che prende origine nelle montagne Ghauts; i distretti più meridionali sono bagnati dalla Beema e dalla Neera. La costa è dentellata e portuosa. Il suolo è generalmente fertile, ma arido in molte parti per mancanza d'irrigazione. Il clima è grandemente favorevole alla coltura de' frutti europei, specialmente pesche, fichi, uva, melloni e fragole, le quali raccolgonsi in grande quantità. Il cocco, lo zucchero, il cotone, l'indaco, il riso e tutte le varietà de' prodotti agricoli comuni al Deccan vengono altresì coltivati in gran copia. I cavalli e le bestie bovine formano un ramo importante dell'industria, specialmente della popolazione mahratta. La coltura delle api altresì è grandemente estesa. Le manifatture consistono principalmente in armi, strumenti agricoli, fabbriche di cotone, ecc. Le principali moderne divisioni di questa provincia sono: Ahmednuggur, Baglana, Bheer, Bombay, Calliani, Dowlatabad, Futtehabad, Jalnapur, Juner, Jowar, Perramdah, Sholapur e Singumnere. Dopo la distruzione del dominio mahratta, nel 1818, il territorio pressochè tutto d'Aurungabad cadde grado grado sotto il potere degl'Inglesi. La popolazione è in gran parte inda e il linguaggio dominante il mahratta. Le alte classi però parlano la lingua indostanica e persiana.

AURUNGABAD (*geogr.*).—Capitale della suddetta provincia, 33 chil. a un incirca al nord del Godavery, sorge in mezzo ad una vasta pianura circondata pressochè intieramente da montagne. La via principale o bazar, lunga circa 3 chil., e larga in proporzione, è di architettura speciale e stendesi ad un'estremità in uno spazioso quadrangolo. Gli edifizii antichi sono generalmente crollanti. Il palazzo magnifico d'Aurengzeb è in rovina, e i suoi un tempo sì lussureggianti giardini sono pieni di mal'erbe e piante parassite. Il celebre mausoleo inalzato dal viceré alla sua figlia è altresì cadente. Delle numerose moschee esistenti tuttavia, nessuna va ornata di bellezze architettoniche, e la *Tomba del Fachiro* è notevole soltanto pe' suoi giuochi d'acqua. La popolazione d'Aurungabad ragguagliavasi, nel 1825, a 60,000 abitanti. I miasmi delle paludi adjacenti in un colla bassa posizione della città ne rendono il clima molto insalubre.

Aurungabad, piccolo villaggio ab origine denominato Guska, divenne, alla caduta della dinastia di Mullek Amber, il quartier generale del governo mogollo, e successivamente la residenza favorita del viceré, da cui ebbe il suo nome presente, che significa *luogo del trono*. Essa continuò ad essere la metropoli dei Nizam finchè trasferirono la sede del governo a Hyderabad.

AVELLONI Francesco (*biogr.*) — Detto *il poetino*, dalla piccola statura, nacque in Verona l'anno 1756. Fu da prima addetto ad una comica compagnia, ma conoscendo che non riuscirebbe valente comico, pensò ad essere autore. Comunicava questo suo progetto alla consorte, attrice di non comune ingegno e profondamente istrutta nelle cose della sua professione, la quale non solamente lo confortò a colorire la presa risoluzione, ma promise ajutarlo il meglio che saprebbe. Aveva Francesco fatti gli studii elementari delle umane lettere, conosceva mediocremente la lingua italiana, aveva letti molti poeti e romanzi, ed erasi formato uno stile facile bensì, ma che di quando in quando accostavasi a quello proprio della poesia. I primi suoi saggi ottennero il favore del pubblico; onde, scrivendo con somma facilità, moltiplicò in modo le sue composizioni, che fu chiamato il Kotzebue d'Italia. Vero è che i drammi d'Avelloni non possono sostenere il confronto di quelli del poeta tedesco, perchè mancanti dell'ingenuità del dialogo e della profonda cognizione del cuore umano.

Gli argomenti trattati dall'Avelloni sono quasi tutti romantici, e sono mal combinati i piani, lo sviluppo spesse volte forzato ed i caratteri falsi. Il suo stile potrebbe forse chiamarsi energico se non fosse frequentemente ampolloso. Ciò che compensa tali difetti è l'artifizio d'interessare con situazioni felicissime e con qualche animato racconto. La maggior parte delle sue composizioni si accostano piuttosto al melodramma che al dramma regolare, scontrandovisi tutte le inverosimiglianze e gli accidenti moltiplicati a dismisura.

L'*Assassino* è la sua più applaudita commedia. Scrisse questo dramma a Napoli, nel 1780, in pochissimi giorni, ed il quinto atto in una sola notte. Fu rappresentato nel teatro chiamato *de' Fiorentini*, ed ottenne i più clamorosi applausi. Furono egualmente applauditi tre altri suoi drammi contenenti la vita d'Enrico IV, re di Francia. Non sono questi privi d'interesse. Sebbene leale e valoroso, l'*Enrico* del nostro Avelloni manca di quella dolcezza, di quella bontà, di quella ingenuità propria dell'eroe francese.

Non così felicemente riuscirono le due commedie la *Lanterna magica* ed il *Malgenio e Buoncuore*, delle quali crede il Sismondi (*Storia della letteratura del mezzodì d'Europa*, tom. II), avere l'Avelloni imitate alcune parti del *Figaro* di Beaumarchais; ma chiunque attentamente lo esaminerà senza prevenzioni, troverà la *Lanterna magica* lontana dal *Figaro*, come il *Malgenio e Buoncuore* troppo al dissotto del *Burbero benefico* del Goldoni.

Avelloni riuscì, più che in ogni altro genere, nel patetico; ma è forza confessare che cede in merito a Federici, Gualzetti, Sografi, Rossi, Greppi-Ulli, ecc. Dimorava, nel 1813, in Venezia, non provveduto di comodi mezzi di sussistenza, sebbene più di quaranta tra'suoi drammi avessero avuto buona riuscita sul teatro. Morì a Roma nel 1837.

AVERANI Benedetto (*biogr.*). — Nato a Firenze il 19 luglio 1645, di civile ed antica famiglia, ebbe dalla più tenera età grande inclinazione allo studio; ed invece di trastullarsi coi suoi pari, leggeva continuamente l'Ariosto e il Tasso, o studiava solo e senza maestro l'aritmetica. Si applicò con tale impegno alle belle lettere sotto la direzione di Gesuiti, che non solo i suoi lavori erano dati a modello ai condiscepoli, ma, uscito appena da quella scuola, e persuaso da un frate domenicano a compor versi intorno all'Aquinate, in due soli giorni, in trecento versi, espose gli arcani della teologia, da destare maraviglia ed ammirazione.

In filosofia non istette contento delle lezioni scolastiche, ma volle ricorrere alle sorgenti stesse, leggendo in Aristotele ed in Platone, di cui le dottrine tanto entrarongli nell'animo, che divennero di poi al suo meditare argomento in ispecial modo diletto. Bramò altresì di aver cognizioni di geometria, astronomia, e di tutte le parti di matematiche; ed ebbele con non altro ajuto che del suo ingegno e della potente volontà.

Studiando giurisprudenza in Pisa (ove ottenne laurea dottorale), fu conosciuto dal cardinale Leopoldo di Toscana, dal quale confortato a non abbandonare lo studio delle lettere, avvegnachè il destinava ad insegnarle nell'università pisana, si diè a istudiare il greco da sè, e dopo sei mesi fu giudicato atto ad insegnarlo; e nominato ivi professore di greche lettere, nel 1676, spiegò l'*Antologia*, Euripide e Tucidide al modo stesso con cui in appresso, sendo stato destinato alla cattedra di umanità, dettò lezioni su Tito Livio, Cicerone e Virgilio, le quali furono poste nelle stampe. Morì in Pisa, il 28 dicembre 1707, e fu con pompa seppellito nel camposanto. Il suo busto in marmo ed una lunga iscrizione in suo elogio ne adornano la tomba.

Benedetto fu membro dell'Accademia degli Apatisti, della Crusca e della romana Arcadia, ove chiamaronlo *Corileo Nassio*. Era dotato di vasto ingegno e di prodigiosa memoria, citava a memoria nei suoi discorsi brani di libri già letti, nei quali trovava con facilità somma i passi di cui abbisognava. Coltivava pure la poesia latina ed italiana, ed improvvisava facilmente in tutte e due le lingue. Di tutti gli antichi sistemi di filosofia morale, erasene formato uno proprio, che pendeva allo stoicismo. Di natura taciturno e nemico degl'inutili discorsi, nulla però avea di ruvido nei modi, dilettavasi dello ameno conversare, ed era dell'amicizia osservatore delicato. Esistono di lui: ***Dissertationes habitæ in Pisana Academia**, in quibus græcæ latinæque eloquentiæ principes explicantur et illustrantur*, ecc. *accesserunt ejusdem orationes et carmina omnia iterum edita*, ecc. (Firenze 1716, 1717, vol. 3 in-fol.); — ***Dieci lezioni composte sopra il quarto sonetto della prima parte del canzoniere del Petrarca*** (Ravenna 1707, in-4°); — *Sette lezioni* nel vol. 3° della seconda parte delle *Prose fiorentine*, e quattro altre nel volume IV sopra varii soggetti, come la teologia dei pagani, la dottrina di Platone, le antichità, ecc.; — Parecchie composizioni in versi ed in prosa rimaste manoscritte, o pubblicate in varie raccolte.

AVERANI Giuseppe (*biogr.*). — Fratello del precedente, nato a Firenze nel 1662, fu professore di diritto a Pisa, e vi morì il 24 agosto 1738. Pubblicò nel 1703: *Disputatio de jure belli et pacis*. Abbiamo di lui parecchi opuscoli; tra gli altri: *Dissertatio de calculorum, seu latrunculorum ludo*, stampata nel tom. VII della raccolta intitolata *Miscellanea di varie operette*. Pose in luce cinque libri in latino intorno alle interpretazioni di diritto. I due primi comparvero a Leida 1710, 1736, vol. 2 in-8°; ed i tre ultimi nel 1742-46. L'opera intera è stata ristampata a Lione, 1751, vol. 2 in-4°; a Leida 1753, vol. 2 in-4°, o vol. 2 in-8°; a Lione 1758, vol. 2 in-4°. « Tali interpretazioni sono erudite, dice Camus. Il principale oggetto dell'autore è quello di far disparire le contraddizioni delle leggi, o le antinomie apparenti: sovente vi riesce con somma maestria ».

AVERANI Niccolò (*biogr.*). — Fratello dei due precedenti, nato verso la metà del XVII secolo, fu anch'egli coltivator di lettere; esercitò la professione di avvocato, e morì nel 1727. Pubblicò le opere tutte di Gassendi (Firenze 1728, vol. 6 in-fol.), e scrisse *De mensibus Ægyptiorum* (Firenze 1737, in-4°), opera molto erudita e postuma. Fu altresì matematico e poeta.

AVEROLDI Giulio Antonio (*biogr.*). — Dotto antiquario, nacque a Venezia il 6 gennajo 1651. Laureato in legge nell'università di Padova, attese allo studio delle antichità, provvedutosi di copiosa raccolta di libri, d'iscrizioni e di medaglie. Voltò in italiano il *Discorso sopra dodici medaglie dei giuochi secolari dell'imperatore Domiziano*, scritto in francese da Rainssant, di Reims, medico ed antiquario del re di Francia; e poselo in luce a Brescia, nel 1687, in-8°. Aveva inoltre vaste cognizioni e fine gusto nella pittura, di che diè prova nelle *Scelte pitture di Brescia, additate al forestiere* (Brescia 1700, in-4°). In quest'opera non tratta solamente della pittura, ma parla ancora delle antichità e dei monumenti degni di osservazione che esistonvi, e ricompone quaranta iscrizioni, state pubblicate scorrettamente da Rossi e Vinacesi. Averoldi morì a Brescia, il 5 giugno 1717. Oltre le dette due opere, questo autore ha lasciato un gran numero di memorie sopra oggetti curiosi ed importanti, conservate manoscritte presso la sua famiglia.

AVERONI Valentino (*biogr.*). — Nato a Firenze, monaco di Vallombrosa, ed abbate di Santa Trinita, fiorì verso la metà del secolo XVI. È conosciuto come traduttore: I. Di due opere di san Tommaso d'Aquino: *Trattato del governo dei principi* (Firenze 1577, in-8°), e *Trattato del governo dei Giudei*, unito al precedente — II. Della *Dottrina cristiana*, di Dionigi Cartusiano (Firenze 1577, in-8°) — III. Del *Trattato della Città di Dio*, di s. Agostino, che non venne pubblicato, ma si conserva manoscritto nella badia di S. Michele di Passignano (vedi Mazzuchelli, t. 4, pt. 2ª, p. 1244).

AVERSA Tommaso (*geneal.*). — Poeta italiano del sec. XVII, nacque in Amistrato, città di Sicilia, ma dimorò fin dalla prima gioventù a Palermo dove passò la più gran parte della sua vita, dedito allo studio delle lettere. Famigliare del cardinale Giannettino Doria arcivescovo di Palermo, poi di Luigi di Moncada duca di Montalto, finalmente di Diego d'Aragona duca di Terra-Nuova, andò con questo in Ispagna, dove fu molto in pregio pel suo sapere. Essendo stato il duca nominato ambasciatore presso l'imperatore Ferdinando III, e poi presso il papa Alessandro VI, Aversa ebbe amici sì a Vienna che a Roma i più distinti letterati. Ritornato a Palermo, morì d'apoplessia, il 3 d'aprile 1663.

Abbiamo di lui le seguenti opere: *Priamo e Tisbe*, idillio in dialetto siciliano (Palermo 1617, in-8°): — *Gli avventurosi intrichi*, commedia in prosa (ivi 1637, in-8°; — *La notte di Palermo*, prima commedia in dialetto siciliano, in versi (ivi 1638, in-8°); — Il *Pellegrino ovvero la Sfinge debellata;* il *Sebastiano;* il *Bartolommeo*, tragedie sacre (ivi 1641 e 1645, in-8°); — *Il primo tomo dell'Eneide di Virgilio, tradotto in rima siciliana* (ivi 1654, in-12°), nel quale sono i lib. I, II, III e IV; nel secondo volume, pubblicato nel 1657, in 12°, i libri V, VI, VII e VIII, e finalmente nel *terzo* ed ultimo, stampato nel 1660, in-12°, il rimanente dell'*Eneide;* — *La Corte nelle selve, trattenimenti modesti ed utili*, ecc. (Roma 1657, in-12°): questi trattenimenti sono divisi in più veglie, per gli ultimi giorni del carnovale; l'autore vi si è celato sotto il nome di *Tomino d'Amistrato*. Vi è unita una delle sue commedie, intitolata: *Notte, Fato ed Amore*, con osservazioni sulla medesima. Ha composto ancora altre commedie, tragicommedie, canzoni siciliane e poemi, che sono stati stampati a parte, ed inseriti in diverse raccolte.

AVESANI Gioacchino (*biogr.*). — Nato nel 1741 a Verona, studiò presso i Gesuiti, e ne abbracciò l'istituto. Durante la soppressione della Società insegnò privatamente a Bologna, a Modena ed a Mantova. Ritornato a Verona, vi fu fatto professore di rettorica; e nel 1775, con forbito discorso inaugurale, dimostrò che la religione cristiana ha sempre favoreggiato la coltura delle lettere e delle arti. Accoppiando ad una non comune dottrina tutte le qualità di buon professore, fu amato dai suoi discepoli, la buona riuscita della maggior parte dei quali il compensò delle sue cure. Costretto dagli anni

a cessare le lezioni, assunse la direzione del Seminario della sua patria, e morì nel mese d'aprile 1818, in età di settantasett'anni. Abbiamo di lui: *Poesie italiane* e *latine* (Verona 1807, in-12°). Ne' suoi versi italiani Avesani si mostra poeta elegante e facile, e nei latini uomo nudrito alla letteratura dei classici; — Le *Metamorfosi*, canti VI (ivi 1812, in-12°). È l'edizione più compita di tale poema, in cui si ammira, con una versificazione semplice e naturale, una narrazione piena di grazie, l'arte di presentare scherzando utili lezioni, e quella di ricordare avvenimenti onorevoli per la sua città natìa; — *Scherzi poetici* (Venezia, 1814, in-8°). L'autore ha unito sotto tale titolo due canzonette già pubblicate più volte; l'una per la morte di un grillo, l'altra, prosopopea del medesimo grillo. Magnani, uno de' suoi confratelli, conservava alcuni de' suoi poemi latini, tra i quali si cita quello sull'origine dei metalli, e l'altro sull'ipocondria.

Volle rendere innocua alla giovinezza la lettura dell'*Orlando* dell'Ariosto, e, tolti tutti i luoghi licenziosi, supplì le lacune con assai d'arte e d'industria, e l'edizione apparve in 4 vol. in-12° nel 1820 a Verona: fa maraviglia vedere quanto perfetto sia riuscito nell'imitazione dei modi e del far disinvolto del gran Lodovico.

AXIA GENS (*geneal.*). — Plebea, di cui assai poco è noto, non vi essendo che due o tre persone di questo nome mentovate dagli antichi scrittori. Una medaglia di questa Gens reca sul dritto il cognome *Naso*, e sul rovescio *L. Axius L. T.* (Eckhel, V, p. 148).

AXONOMETRIA (*geom. descr.*). — È la dottrina delle projezioni isometriche, monodimetriche ed anisometriche. Non sempre lo scopo di una rappresentazione figurata o grafica è quello di far vedere il corpo immaginato od esistente in modo da ottenere lo stesso effetto che si avrebbe a riguardare l'oggetto, dacchè in molti casi importa meno averne l'aspetto vero, anzichè una figura che permetta di valutarne a colpo d'occhio la disposizione, i rapporti reciproci e le dimensioni.

L'imitazione esatta della natura è prima ed essenziale condizione quando più della bellezza che della pratica applicazione sia argomento; ma in questo secondo caso sarà meglio che il disegno sia tale da soddisfare alle pratiche esigenze.

Al primo intento conduce la prospettiva propriamente detta, le cui delineazioni seguono dapresso la realtà, ma serve assai incompletamente al secondo.

L'ampiezza dell'angolo visuale con cui un oggetto si presenta all'occhio dipende non solo dalla effettiva estensione, ma anche dalla sua distanza dall'osservatore, per modo che le dimensioni lontane sono minori delle vicine per le stesse grandezze, e le linee parallele solo in rari casi si conservano tali: ora ciò rende assai malagevole il giudicare rettamente delle posizioni e grandezze reciproche, fatta pure astrazione dall'impicciolimento degli oggetti in lontano, che spesso si rendono incommensurabili, cosicchè anche per questo l'applicabilità pratica della prospettiva viene ad essere limitata. — Arroge la circostanza che i disegni prospettici possono effettuarsi dietro leggi matematiche, sicchè, se si vuole che l'immagine corrisponda precisamente al vero, bisogna che le lunghezze e gli angoli veduti in prospettiva siano ricavati e figurati con tutta precisione; locchè non va inseparato da più o meno gravi difficoltà, mentre le lunghezze e gli angoli variano a seconda della posizione e della distanza (1). — Nei bisogni della pratica torna essenziale la precisa determinazione dei rapporti degli angoli e delle lunghezze, e allora non più servono le figure della prospettiva, ma vi si sostituiscono le *geometriche*, le quali danno non pure la forma dell'oggetto, ma anche le singole sue dimensioni, immaginandosi che l'occhio dell'osservatore sovrasti a ciascun punto individualmente, e, ciò che torna lo stesso, si trovi a distanza infinita, per cui tutte le linee uguali e parallele tali rimangano anche nella figura; le sole linee poste in direzione obliqua al piano di projezione patiranno raccorciamento, perdendo sua influenza la distanza.

(1) Hummel, *Perspective*.

A seconda della posizione dell'occhio relativamente ai corpi da delineare geometricamente, si hanno diversi prospetti, cioè la pianta, l'alzata, il profilo, ecc. — Nella più parte dei casi, e specialmente nelle applicazioni alla pratica, i piani di projezione si dispongono in modo, che rade sieno le linee scorciate, ed anche queste non essenziali alle misure delle parti principali — spesso occorrono parecchi prospetti. — La maggior parte degli oggetti naturali che si prendono a delineare, nella loro disposizione lasciano distinguere soltanto tre direzioni essenziali, quella della gravità (l'altezza), e due direzioni del piano orizzontale, rispettivamente perpendicolari (lunghezza e larghezza), e dietro queste si regola segnatamente per la collocazione dei piani delle singole projezioni, che si fanno coincidere col piano orizzontale (la pianta), e coi verticali paralleli alla lunghezza od alla larghezza (alzata, profilo, o fianco). Negli oggetti complicati occorrono anche spaccati, o sciografie, che però ben di rado rendono necessarie altre piante. — I piani determinati con queste tre direzioni capitali, ordinariamente si prendono anche come piani coordinati (quei piani cioè dai quali col mezzo di perpendicolari è fissata invariabilmente la posizione de' singoli punti), e così si suol dire che nelle delineazioni geometriche il piano di projezione coincide sempre con uno dei piani coordinati. Da questo sistema di rappresentazione ne scaturisce la circostanza aggravante, che nei diversi prospetti certe dimensioni sempre scompajono. In pianta non si vedono altezze di sorta; in alzata, nessuna larghezza; e così via; è necessità col pensiero combinare in un tutto le singole projezioni; le dimensioni che in prospettiva si mostrano ad un tempo all'occhio, qui sono scompartite in figure staccate, dal che è resa difficile assai la comprensione e la piena intelligenza massime delle macchine complicate, ed a concepirle di botto bisogna avervi lungo esercizio.

A scansare gl'inconvenienti di entrambi gli enunciati metodi, e combinare la pronta intelligenza dell'insieme, come nella prospettiva, coll'esatta rappresentazione delle singole proporzioni, la più facile esecuzione, e la più sicura deduzione delle dimensioni, come ne' disegni geometrici, il professore Farish (1820) propose un temperamento nella sua *Prospettiva isometrica;* egli ha conservata l'ipotesi che si ammette nel disegno geometrico, del punto di vista a distanza indefinita, ma il piano di projezione non lo tiene più a coincidere coi piani delle coordinate, ma lo fa inclinato verso il sistema degli assi, cosicchè l'occhio a distanza infinita mira con pari obliquità l'oggetto che sorge a piombo. Col primo supposto ottenne che scomparisse l'influenza della distanza, come nel disegno geometrico; quindi non avviene accorciamento per effetto della distanza, e tutte le linee uguali o parallele si projettano uguali e parallele; coll'ultimo supposto, che solo in rarissimi casi scompajano alcune dimensioni, quando il piano di projezione non coincida colle direzioni principali, sicchè solo eccezionalmente si trovi una dimensione normalmente al piano di projezione. Con questo sistema si rinunzia all'intento principale della prospettiva, cioè alla fedele e completa raffigurazione dell'oggetto, ma si guadagna d'altro lato agevolando la pratica applicazione col figurare le parti nelle loro proporzioni rispettive, e per maggiore semplicità di ese-

cuzione ed uso. — Che se anche nella esecuzione e nell'uso non possedessero la semplicità che è propria dei disegni geometrici (perocchè le linee nei piani coordinati appajono più o meno scorcie, e gli angoli più o meno variati, porgono però tutte le dimensioni in una sola figura, e permettono così di abbracciare l'insieme con un solo sguardo.

Le figure che si ottengono variano al variare di posizione del piano di projezione rispetto al sistema degli assi, e in ciò solo è riposta la differenza fra i metodi di projezione isometrico, monodimetrico ed anisometrico, le quali tre maniere di projezione li signori C. Th. e M. H. Meyer hanno preso a sviluppare congiuntamente sotto il titolo unico di *Axonometria*.

Nozioni storiche e bibliografiche. — Il metodo di *projezione isometrica* fu immaginato ed applicato primamente, nel 1820, dall'inglese prof. Farish, il quale se ne serviva nelle sue lezioni all'università di Cambridge per figurare le macchine più usitate nelle manifatture britanne, e per sussidiare i suoi assistenti nell'accozzare i diversi membri elementari dei modelli scomposti, alla quale operazione i disegni geometrici di pianta, alzato e profili sono meno atti, non presentando essi anche all'artefice esercitato che assai imperfettamente l'essenziale, cioè la combinazione delle diverse parti fra loro. — Fu descritto questo metodo dal suo autore nell'opera *On isometrical perspective*, by William Farish, ecc. (1820), due discorsi, l'uno del 21 febbrajo, l'altro del 6 marzo, tenuti alla *Philos. Society*. Dalla prima parte del *Cambridge philosophical Society* passò nel *Mechanics for prutical Men*, di Olinth Gregory, professore a Woolwich. — Opera della quale si hanno due traduzioni tedesche, l'una sulla prima edizione, col titolo: *Mathematik für practiker*, del professore Drobisch, 1834; l'altra elaborata sulla seconda edizione dal prof. Hülse.

Deve la prospettiva isometrica l'ulteriore suo sviluppo e diffusione alle seguenti pubblicazioni: Brandes, *Isometrische perspective*, articolo inserto nel *Dizionario di fisica* di Gehler (vol. VII, sez. 1ª, 1833) — T. Sopwith, geometra a Newcastle, *A treatise on isometrical drawing* (1834; seconda edizione, 1838) — Professore Mollinger, *Isometrische projections lehre* (1840) — Jos. Jopling, *Practice of isometrical perspective;* tradotta in tedesco da V. König (seconda edizione, 1840) — Will. Grier, *The mechanic's pocket Dictionary* (Glasgow 1837; art. *Isometrical perspective*) — Giovanni Codazza, *Sopra un metodo di prospettiva pel disegno di macchine* (Como 1842), espone il metodo di Farish colla scorta di Grier.

Il metodo fu elevato, col sussidio della trigonometria sferica, a principio più scientifico, nel 1844, dal professore Weisbach colla nota pubblicata nelle *Memorie politecniche* (*Polyt. Mittheilungen*, del dottore Volz e Karmarsch, 1844, vol. I, p. 125-136), col titolo: *Ueber die Monodimetrische und Anisometrische projectionslehre.*

Vi è resa più volgare la projezione monodimetrica ossia la prospettiva isometrica a doppio asse, già immaginata da Möllinger, per lo addietro poco conosciuta; e collo averne semplificata la pratica mediante l'avvicendarsi degli assi, ha dilatato il campo delle applicazioni, in pria piuttosto ristretto. Anche il disegno della projezione anisometrica, che era esclusivamente usato per la cristallografia, ricevette sviluppo e più estesa applicazione dal Weisbach. — Una parte di questo lavoro è già comparsa, nel 1850, come programma dell'Istituto Commerciale di Lipsia.

A completare queste nozioni bibliografiche sono da aggiungere: I. Adhemar, *Die Lehre von Steinschnitte*, tradotto dal francese e arricchito di note da O. Möllinger — *Darstellende Geometrie*, tradotto, come sopra, dallo stesso Möllinger nel 1845, e corredato de' recenti progressi della dottrina delle projezioni isometriche — A. W. Hertel, ispettore delle fabbriche a Naumburg, *Perspective oder die Lehre von der projectionen* (1851) — E. Kegel, *Ueber Eumend. der isom. project. auf Zeichnung von Grubenbanen und geognostischen Verhältnissen* (nel *Bergwerresfreund*, vol. VIII, nº 13, 1844) — E. Th. Meyer ed M. N. Meyer, *Lehrbuch der Axonometrie, od. der gesammten isom. monodim. und anisom. projectionslehre* (Leipzig 1852) — *Perspective isométrique*, articolo del *Dict. des Arts et Manuf*, pubblicato da Laboulaye (edizione 2ª, 1852) — I. Adhémar, *Ombres, théorie des teintes et des plans brillantes; perspective cavalière et isométrique* (2ª ediz., un vol. in-8º, con at. in fine di 41 tav.) — Schlömilch, *Ueber die Axonometrischen projection*, im *Civilingenieur* (vol. II, p. 196, 1856) — Weisbach, *Theorie der Axonometrischen projections methode, im Civiling.* (vol. II, p. 236, 1856).

Non daremo fine a questo articolo senza osservare che metodi di projezione consimili veggonsi usati nelle molte raccolte e teatri di macchine di autori italiani che con gran lusso di disegni vennero a luce nel sec. XVI e successivi, fra i quali basterà citare l'opera singolare delle artificiose macchine del capitano Agostino Ramelli dal Ponte della Tresa presso Lugano. Vuol ritenersi che il merito del Farish e degli altri, che dopo di lui quindi si occuparono di questa materia, non sia l'invenzione, ma l'averne determinato regole facili e comode alla pratica, a seconda de' principii della scienza.

AYALA (DE) **Pedro Lopez** (*biogr.*). — Il più popolare dei cronisti spagnuoli, nato nel regno di Murcia nel 1332; morto nel 1407 a Calahorra. Fu da principio favorito di Pietro il *Crudele* re di Castiglia, appresso del suo fratello illegittimo don Enrico di Trastamare, che lo mandò ambasciatore appo Carlo V re di Francia, di don Giovanni I, figliuolo di quest'ultimo, che finalmente lo nominò gran cancelliere, e di Enrico III. L'istoria di Castiglia, d'Ayala, viene considerata come la migliore delle antiche cronache spagnuole. La migliore edizione è quella intitolata: *Cronicas de los Reyes de Castilla, don Pedro, don Enrique II, don Juan I, don Enrique III*, con le correzioni di Zurita e le note di don Eugenio de Llaguno Amirola (Madrid 1779, 2 vol.). La prima edizione (Siviglia 1495) è sì rara, che il bibliografo Mendez non ne registra che due esemplari, uno de' quali nel Museo Britanno. Ayala compose inoltre un volume di poesie, intitolato *Rimado del Palacio*, ed un trattato sulla caccia, *De la Caza de las Aves*.

AZARIO Pietro (*biogr.*). — Notajo, nato a Novara, scrisse una storia degli avvenimenti succeduti nel suo tempo in Lombardia, intitolata *Liber gestorum in Lombardia et præcipue per dominos Mediolani:* comincia dal 1250 e finisce nel 1262, tempo in cui pare che l'autore scrivesse. Questa storia o cronaca è stata stampata per la prima volta nel tomo IX, parte VI del *Thesaur. antiquit. Italiæ* di Pietro Burmann, poscia nel tomo XVI degli *Script. rerum italicarum* del Muratori. Havvi ancora dello stesso autore: *De bello cunaspiciano, et comitatu Masini*, che trovasi nello stesso volume della raccolta del Muratori, in continuazione della prima opera.

AZIMGHUR (*geogr.* e *stor.*). — Città dell'Indostan, provincia di *Allahabad* (*vedi*) sulla riva sinistra del Tonse, al confluente del Gogra e del Gange, 67 chil. al N. E. di Juanpur. Le manifatture di cotone costituiscono il suo commercio principale. Azimghur fu ceduta, nel 1801, al governo inglese dal nabab d'Aude, e cadde, nell'insurrezione del 1857, in potere delle truppe indigene ribelli, le quali uccisero molti impiegati inglesi.

BAGISTANO (lat. *Bagistanus mons*, gr. ὄρος Βαγίστανον) (*geogr.* ed *archeol.*). — Montagna ai confini della Media, dove è fama si sia soffermata Semiramide col suo esercito, nella marcia da Babilonia ad Ecbatana, situata nella Gran Media (*Media Magna*).

La geografia di coteste regioni fu in questi ultimi giorni accuratamente studiata da parecchi dotti archeologi, ed in ispecie dai celebri viaggiatori Rawlinson (*Journ. Geogr. Soc.*, vol. IX, 1839) e Masson (*J. R. As. Soc.*, vol. XII, pt. 1ª, 1849). Entrambi asseriscono che riuscì loro di verificare ogni posizione e quasi ogni linea delle misure date da Isidoro Carace. Il Rawlinson fa notare la coincidenza tra l'antico Bagistano e il persiano *Baghistan*, che significa appunto un luogo di giardini e di cui *Bostan*, applicato ad alcune sculture in quelle vicinanze, è una corruzione, aggiungendo che la denominazione *Baptana* d'Isidoro dev'essere un'altra corruzione del medesimo nome. Il Masson avverte che il vocabolo popolarmente in uso oggidì per quella località si è *Bisitun*, derivando la forma *Behistun*, non già, come vuole Rawlinson nella sua memoria sulle iscrizioni cuneiformi (*As. Journ.*, vol. X), da *Behist tan*, luogo di paradiso o di delizie, ma più naturalmente da *Bagistanon* o *Baghistan*. Checchè ne sia di queste filologiche sottigliezze, che non levano per nulla la sostanza delle notizie d'Isidoro, che vi trovano maggiore conferma, esporremo l'opinione di Masson rispetto alle roccie da lui visitate, che gli presentarono traccie di quattro differenti periodi:

1° Nella parte superiore della massa principale della roccia, la cui intera superficie fu raschiata, sonvi gli avanzi delle teste di tre figure colossali, e al di sopra alcune vestigie di caratteri. Le teste sono in bassorilievo, e secondo il Masson, unico viaggiatore che le abbia descritte, di lavoro assai primitivo.

2° All'estremità N. di Bagistano, in un canto od angolo appartato della montagna, superiormente alla roccia, ed in sito quasi inaccessibile, vi è un gruppo di tredici figure, una delle quali all'estrema sinistra rappresenta il re, scolpite sulla facciata della roccia, tagliata orizzontalmente, perchè vi si possa star ritti. Intorno alle figure veggonsi tavolette con iscrizioni cuneiformi, che riferisconsi, giusta le più accertate spiegazioni, a Dario Istaspe, dominante dal 522 al 485 av. C., ed alle sue vittorie.

3° Ancor più in là al N., e di epoca assai posteriore, vi è un gruppo che era in origine di cinque o sei figure, ma al dì d'oggi molto mutilato, rappresentante una persona a cui la Vittoria, in atto di calpestare un nemico prostrato ai suoi piè, porge una ghirlanda; vi è sopra una greca iscrizione, in cui può rilevarsi il nome di Gotarze, supposto da Rawlinson e Masson uno dei tanti Arsacidi, e precisamente Arsace XX, ch'ebbe guerra in quelle vicinanze con Meerdate (*Meherdates*), pronipote di Fraate IV (Joseph., *Ant.*, XX, 3, § 4; Tac., *Ann.*, XI, 8). È degno di nota, raccontarsi da Tacito (*Ann.*, XII, 13) che Gotarze prese sua posizione sul monte *Sambulos*, e v'è tutta la ragione di credere Sambulos essere lo stesso che Bagistanon, essendo quello il nome generico della catena montuosa, di cui formava l'ultimo una parte sporgente. Se così è, il *Baghistan* potè acquistare la sua speciale denominazione come porzione tradizionalmente congiunta coi lavori fattivi eseguire da Semiramide. Tacito narra che il Sambulos era sacro ad Ercole, intendendo probabilmente Giove; dicesi da Plinio (VI, 27) *mons Cambalidus*, il che proverebbe esservi analogia tra i nomi Mesobatene, Baptana o Batana d'Isidoro, e l'odierno *Mah Sabadan*. Anche Diodoro (*l. c.*), descrivendo la marcia di Alessandro, parla di Sembea, luogo abbondante dei mezzi necessarii alla vita, ch'è senza dubbio il *mons Cambalidus* di Plinio, la *Cambadene* d'Isidoro e l'attuale *Kirmanshah*.

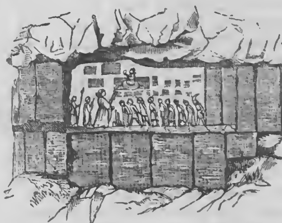
4° Una iscrizione arabica, che può dirsi moderna rispetto all'età delle precedenti, e ricorda la concessione di un tratto di terra ad uso dell'adjacente carovanserai.

Un particolare interesse si annette al presente alla roccia di *Baghistan* o *Behistun*, in grazia della felice interpretazione, or son pochi anni, fatta da Rawlinson delle iscrizioni cuneiformi, sulle tavolette al di sopra ed accanto alle tredici figure da noi accennate.



7 — Roccia del Bagistano.

Il Rawlinson pubblicò una relazione minuta de' suoi studii e de' suoi risultati nel *Journ. As. Soc.*, vol. X, colla copia delle iscrizioni medesime, e la traduzione in latino ed inglese dell'originale persiano.



8 — Sculture nella roccia del Bagistano.

Dimostrò il dotto interprete, che la figura reale ritta in piedi è quella dello stesso Dario, e che le figure a lui dirimpetto sono quelle dei diversi impostori, pretendenti al trono degli avi suoi, e costretti alfine a soccombere sotto il peso della sua possanza. Le iscrizioni al di sopra, nelle tre svariate forme della scrittura cuneiforme persiana, assira e meda, proclamano il diritto gentilizio di Dario al trono della Persia, coi nomi dei re della razza degli Achemenidi che lo precessero, dando contezza inoltre del graduale ma alla fine decisivo trionfo sui differenti ribelli che gli si sollevarono contro, durante i primi quattro anni di regno. Il Rawlinson è di avviso che Dario abbia incominciato a costruire cotesto monumento nel 5° anno del suo dominio, 516 av. C., e che sieno trascorsi parecchi anni prima che fosse compito. Scorgesi ad evidenza che il monarca persiano si diede la massima cura di perpetuare la rimembranza delle sue geste, collocando il monumento a 100 metri dalla base della roccia, con una ascesa così ripida, che facea mestieri di apposite armature per potervi eseguire le comandate scolture. Nel suo stato naturale, la facciata della roccia su cui sono esse collocate è

quasi inaccessibile. L'esecuzione poi delle figure non è forse eguale a quella di Persepoli, nè è da stupire, trattandosi di uno sforzo anteriore di artistica abilità, ed il lavoro dell'intiera opera dev'essere stato enorme, a detta di Rawlinson.

« La sola preparazione, continua egli, della superficie della roccia deve aver costato parecchi mesi, ed esaminando bene le tavolette, vi si ravvisa una finitezza di mano d'opera che non è altrove reperibile. E, a dir vero, ovunque, per la mobilità delle pietre, riusciva difficile dare la necessaria politura, vi s'incastravano altri frammenti intonacati di piombo fuso, e le commettiture erano con tanta precisione eseguite, che si richiede oggidì l'esame il più accurato per iscoprire il sottile artifizio. I buchi e le fessure furono turati colla stessa materia, e la levigatura di tutti i lavori scultorii non potè essere effettuata che con mezzi meccanici. Ma la vera e reale maraviglia dello strano lavoro consiste, a mio credere, nelle iscrizioni, che non hanno forse le eguali al mondo per bellezza di esecuzione, uniformità e correttezza. Sarebbe troppo arrischiato il voler indovinare i mezzi adoprati per iscolpire nel masso tutte quelle opre in un'età in cui supponesi fosse sconosciuto l'acciajo, ma non posso astenermi dal rivelare un congegno veramente straordinario, di cui sembra siasi fatto uso per rendere finita e durevole la scrittura. Parve evidente e a me ed a coloro che meco da vicino esaminarono l'esecuzione del lavoro, che, compiuto lo scolpimento della roccia, vi si condusse un intonaco di vernice silicea, per dare la chiarezza del contorno ad ogni singola lettera, e guarentirne la superficie dall'azione deleteria degli elementi. Cotesta vernice è di una durezza infinitamente maggiore che la roccia calcare al di sotto. Fu lavata e dilavata in varii punti dallo sgocciolare dell'acqua pel corso di ben 23 secoli, e vedesi tuttora al margine inferiore delle rupi ridotta in ghiacciuoli simili a sottili strati di lava. In altre parti delle tavolette è aderente alla rotta superficie, mostrando tuttodì con sufficiente chiarezza la forma dei caratteri, sebbene la roccia al di sotto sia intieramente bucherata alla foggia di un favo di miele e distrutta. In prova della consistenza e solidità della suaccennata vernice, basti da ultimo l'avvertire ch'essa non iscomparve affatto se non nelle grandi fessure, cagionate dall'erompere di naturali sorgenti, e nella parte inferiore dall'artificiale mutilazione, che trapela ad ogni tratto ».

Vedi : Rawlinson, *Journ. As. Soc.* (vol. x) — Masson, *ibid.* (vol. xii, parte 1ª) — Ker Porter, *Travels in Georgia, Persia, Armenia and ancient Babylonia* (Londra 1822, vol. 2).

BAJZA Antonio (*biogr.*). — Poeta e scrittore ungherese, nato il 31 gennajo 1804 a San Szücsi in Hertu; morto il 4 marzo 1858 a Pesth. Entrò, fin dal 1823, collaboratore del giornale letterario *Aurora* di Kisfaludy, del quale continuò, dopo la costui morte, la pubblicazione, corredandolo di pregevolissimi scritti sì in prosa che in poesia. Le sue *Poesie*, stampate nel 1825 a Pesth, lo collocarono fra i migliori lirici dell'Ungheria. Negli articoli critici, pubblicati congiuntamente ai migliori letterati ungheresi nell'*Athenæum* e nel *Figyelmezö* (l'Osservatore), Bajza esercitò con la sua critica severa un'influenza salutare sulla letteratura ungherese, nè meno segnalati servizii rese al teatro ungherese come editore del *Teatro Straniero* (Pesth 1830) e come direttore del teatro nazionale, aperto il 22 agosto 1837 a Pesth. Egli aveva anche coltivato in questo mezzo gli studii storici, cui consecrossi dipoi pressochè esclusivamente, arricchendo la letteratura ungherese di una *Biblioteca Storica* (*Törtéreti Königvtar*, 6 vol., Pesth 1843-45), contenente ottime traduzioni degli storici stranieri, non che di un *Nuovo Plutarco* (*Uj Plutarch*, ivi 1845-47). La sua *Storia Universale* (*Vilâgtörteret*, ivi 1847) non è però che una mal digerita compilazione da Schlosser, Heeren, Rotteck e altri storici tedeschi. Nel 1847 Bajza fu incaricato della compilazione dell'annuario politico *Ellenor* (*Il Controllore*, Lipsia 1847), e dopo il marzo 1848 Kossuth lo nominò compilatore del suo giornale semi-officiale: *Kossuth Hirlapja*. Bajza era membro dell'Accademia ungherese e della Società Kisfaludy.

BALAC (ebr. *Balak*, gr. Βαλὰκ, vuoto (*stor. sacr.*). — Nome di uno dei re moabiti, figlio di Sefar, contemporaneo a Mosè. La Scrittura ne fa speciale menzione (*Num.*, xxii, 2, 4) pel timor panico da cui fu invaso all'appressare degl'Israeliti uscenti dall'Egitto, udito il trattamento usato dai medesimi ai limitrofi Amorrei. Incalzato dal terrore, sapendoli accampati ai confini del suo territorio e baldanzosi della vittoria, si rivolse per mezzo de' suoi messaggieri a *Balaam* (*vedi*), pregandolo di mostrare l'efficacia delle sue maledizioni contro i figli d'Israello, valendosi della sua famigliarità cogli spiriti superiori. Quale esito abbia avuto quell'ambasciata, suggeritagli dal repentino spavento, lo notammo già antecedentemente; e qui ci basti inoltre avvertire che Balac, convinto del sicuro adempimento delle benedizioni balaamitiche formulate nel vs. 9, c. xxiv dei *Numeri* a favore d'Israello: *Chi ti benedirà sarà benedetto, e chi ti maledirà sarà egli pure maledetto*, non si attentò mai più in alcuna militare impresa contro i da lui temuti Israeliti, giusta la testimonianza del vs. 25, c. xi dei *Giudici*, da raffrontarsi col c. vi, vs. 5 di *Michea*, e c. ii, vs. 14 dell'*Apocalisse*.

BALDASSINI (marchese) Francesco (*biogr.*). — Nato in Pesaro da nobile ed antica famiglia allo scorcio del 1785, ivi morì, il 13 gennajo 1857, venuto già nel 72° anno. In Fano, nel Collegio dei nobili, ebbe la prima educazione letteraria, continuata in Pesaro, dove giovinetto diede belle speranze di prospero successo. Amico delle scienze, ne promosse il culto in tutta sua vita, corrispondendo con moltissime accademie, fra le altre, colla *Torinese delle scienze*. Eletto segretario perpetuo, nel 1828, dell'*Agraria Pesarese*, all'epoca di sua fondazione, vi lesse buon numero di preziose memorie che trovansi inserite nelle *Esercitazioni dell'Accademia Agraria di Pesaro*. Stimato in patria e fuori, esercitò magistrature ed impieghi, sempre a benefizio d'altrui. Fu legato costantemente d'affetto ai più illustri italiani e stranieri; poichè in essolui la splendidezza dell'ingegno e la dovizia delle cognizioni erano vinte dalla bontà dell'animo.

Il nome del Baldassini è unito massimamente ad opere oltramontane ch'egli non solo ha saputo rendere italiane, ma, colla sua dottrina, migliorare a tal segno da superare le originali. Tali sono la *Storia naturale degli animali invertebrati del cav.* de Lamarck, *compendiata ed arricchita di note* (Pesaro 1834); — *Elementi di conchiliologia linneana* (Milano 1828 e 1836), lavoro di E. J. Burrow, volgarizzato dall'inglese con giunta di abbondanti note. Fra le produzioni originali citeremo *Trattato sul moro gelso delle Filippine*; — *Considerazioni intorno all'analisi ragionata del Flourens sui lavori di Giorgio Cuvier*; — *Sulla coltivazione dell'ulivo*; — *Necrologie* del conte Dom. Paoli, del marchese Antaldo Antaldi, del conte Giuseppe Mamiani, pesaresi.

Legò alla *Oliveriana* la sua biblioteca privata e la ricca collezione di conchiglie con buon numero di manoscritti, fra cui uno sulla *Pubblica istruzione*, uno sul *Commercio*.

Vedi : Ortolani, *Orazione funebre* (Pesaro 1857) — Ignazio Cantù, *L'Italia scient. contemp.* (Milano 1844).

BAMIAN o **BAMEEAN** (*geogr.* ed *archeol.*). — Antica città dell'Afganistan, sulla riva sinistra del fiume del medesimo

nome, al sud del passaggio Akrobat ed all'ovest-nord-ovest di Cabul, denominata la Tebe dell'Oriente, sorge sul declivio di una montagna isolata in una valle, e presenta, in mezzo alle sue rovine, numerosi scavi nella roccia. Di questi scavi (tempii e dimore degli antichi abitatori) ne furono annoverati nel distretto non meno di 12,000 da Abul Fazel. Alcuni sono mere cavità quadrate; altri, per contro, ergonsi a mo' di cupola con un cornicione ornato d'intagli alla base. Ma i monumenti più notevoli di queste rovine sono due statue colossali, alte 50 cubiti, intagliate a vivo rilievo nei fianchi della montagna ed assai malconce oggigiorno. Alcuni le suppongono opera del terzo secolo durante la dinastia dei Sassanidi, mentre altri le credono reliquie del culto di Budda. La città di Bamian fu presa e distrutta nel 1220 da Gengiz-Khan, e riedificata dipoi, fu abbandonata da ultimo dagli abitanti. Di questi ultimi tempi vi si rinvennero un gran numero di monete, anella ed altre antichità descritte da Prinsep, Masson, Wilson, Wood ed altri.

BANDINI Sallustio (*biogr.*). — Nato in Siena il 20 aprile 1677; morto nel 1760. Apparteneva ad illustre famiglia, e il suo prozio fu arcivescovo di Siena. Vestito l'abito ecclesiastico, studiò sotto Pirro Gabrielli, Uberto Benvoglienti e Bernardino Perfetti, e fu fatto arcidiacono della metropolitana. La sua casa era il ritrovo degli studiosi, e la sua ricca biblioteca, di cui fece splendido dono alla patria, era a tutti dischiusa. Congiuntamente al summentovato Gabrielli ei gittò i fondamenti dell'Accademia dei Fisiocratici, che diè tanto lustro a Siena; e, non pago delle scienze, coltivò anche le lettere e recitò discorsi applauditi all'Accademia degli Intronati. Ma la fama del Bandini fondasi principalmente sul suo *Discorso Economico* risguardante la maremma di Siena, nel quale preludiò all'economia politica e precorse Quesnay.

Ecco in qual modo riferisce il Pacchio, nella sua *Storia dell'Economia pubblica in Italia*, l'origine del *Discorso Economico* del Bandini: « La Maremma sienese, la quale si estende dal levante al ponente in una lunghezza di 129 chilometri, forma la provincia inferiore dell'antico Stato di Siena, e comprende i due quinti della Toscana. Questa provincia, fiorente e popolata in tempo degli Etruschi e della Repubblica romana, fu, dopo la caduta dell'impero, rovinata e saccheggiata dai Saraceni, dai Goti, dagli Ungheri, dai Greci e dai Longobardi. Nel medio evo si era qualche poco ravvivata; ma Carlo V, il devastatore dell'Italia, nel lungo assedio posto a Siena per mezzo de' suoi generali, sterminò la popolazione della campagna, sicchè da quel tempo in poi la Maremma fu per due secoli insalubre ed inabitabile. Cosimo I, mediante alcuni miglioramenti, cercò di rimetterla dallo sterminio. Quando fu assunto al trono, la Maremma appena contava 7000 abitanti, e nel tempo di sua morte ne aveva 22,000. I suoi successori della stirpe medicea fecero pure alcuni tentativi in pro della Maremma di quando in quando, ma misti a tanti abusi, a tante gabelle, e operati con tanta lentezza, che riuscirono infruttuosi. Sotto i predecessori di Francesco e del cardinale Ferdinando, la Maremma fu abbandonata all'incuria e in preda ad ogni sorta di avarie. Le negligenze dei governi, i quali trascurarono i canali, le arginature, i ripari e tutte le altre opere colle quali veniva procurato lo scolo delle acque, resero più che mai insalubre e quasi pestilenziale quel soggiorno.

« Tale era lo stato della Maremma sienese allorchè il Dandini la visitò. In varie occasioni fece sentire che da questa tanto estesa provincia poteva il sovrano ottenere un grandissimo accrescimento di potere, e la Toscana mille soccorsi, stante la maremmana fecondità. Fece molti progetti per procurare lo scolo delle acque stagnanti; ma siccome accorgevasi dell'insufficienza di queste spese, quando non si togliessero gli ostacoli morali ed economici, insistè sulla necessità di sollevare questo afflitto paese dalle infinite angustie fiscali che tanto avevano contribuito ad insalvatichirlo ed a spopolarlo, affine di allettare con nuovi vantaggi nuovi abitatori ».

Il Boccardo ha molto saviamente fatta l'osservazione che è carattere proprio dell'ingegno italiano il prendere da un fatto speciale occasione a sviluppare teorie generali, e l'inalzarsi per induzione alle più eccelse sublimità della scienza. Molti nostri idraulici scopersero le più belle dottrine della condotta delle acque partendo da un problema pratico della costruzione d'un ponte, dell'arginamento d'un torrente. Così pure il Bandini da una questione particolare, com'era quella della Maremma, seppe sollevarsi alle più sublimi speculazioni economiche, e fu il vero precursore della scuola fisiocratica di Francia.

Nel suo *Discorso* il Bandini cominciava con istabilire come cardine economico la libertà, dicendo: « Deve lasciarsi operare la natura, deve regolarsi con poche leggi, e queste semplici ed a portata di pastori e di agricoltori ». Dimostrava poscia i vantaggi della semplicità d'amministrazione, perchè i tanti impiegati che consumano inutilmente, tiranneggiano o vendono cara l'impunità. Chiariva in appresso che la libertà è favorevole a mantenere il giusto equilibrio dei prezzi e l'abbondanza in generale, ed in particolare quella dei grani. Fu il primo ad alzare la voce contro gli stolti provvedimenti annonarii restrittivi, e, quarant'anni prima di A. Smith, disse ch'era importante l'inspirare ai negozianti frumentarii la più inviolabile fiducia di poter vendere ed estrarre i grani ad ogni loro piacimento. Dimostrò falsa l'opinione volgare di credere sola ricchezza d'uno Stato il danaro, provando che non tanto importa l'abbondanza della moneta, quanto invece la sua rapida ed agevole circolazione. Splende l'immaginoso carattere dell'ingegno italiano nella figura o parità seguente del Bandini: « Succede dell'oro nel commercio come di una fiaccola in mano di un fanciullo, che pare che faccia un cerchio continuato di fuoco, se venga raggirata con velocità. Così una piccola somma d'oro, se si raggiri velocemente da una mano in un'altra, abbaglia l'occhio e par che moltiplichi se medesima. Perchè un solo scudo che passerà da una in altre mani cento volte in un mese, mantenendo ugualmente il commercio che con diversi scudi che non facessero in questo tempo altro che un solo passaggio nella seconda mano, farà figura di cento scudi, provvedendo ciascuna di queste cento persone che lo spesero, del loro bisogno per l'intiero valore di uno scudo ».

Il Bandini suggeriva da ultimo la creazione di un'imposta unica sopra le terre, come facile a percepirsi.

Il Blanqui, pregiato storico e bibliografo dell'Economia politica, ha negato che Bandini fosse il precursore dei fisiocratici francesi, asseverando che l'italiano non pubblicò il suo libro che nel 1775, epoca in cui la scuola di Quesnay si era già fatta conoscere. E ciò è vero: ma conviene notare che il libro del Bandini fu scritto nel 1737, e che nel 1739 ne fu presentata una copia al granduca Francesco e a due suoi ministri. Le idee del sanese economista non furono applicate alla Maremma che sotto Pietro Leopoldo, per opera principalmente dell'insigne matematico Ximenes.

Oltre il suddetto discorso, Bandini compose un'*orazione*, letta nell'Accademia degl'Intronati per l'esaltazione di M. Zondadari al gran magistrato dell'ordine Gerosolimitano, un *elogio* dello stesso ed un'*orazione funebre* in morte di monsignor L. Marsili, arcivescovo di Siena. Nella biblioteca di questa città scorgesi il busto del Bandini con una iscrizione latina.

Vedi: Gorani, *Elogio di S. Bandini e Francesco Redi* (Siena 1784) — Boccardo, *Dizion. dell'economia politica.*

BARAC (ebr. *Barak*, folgore, gr. Βάραx) (*biogr. e stor. sacr.*). — Figlio di Abinoe, nativo di Cedes, città della Galilea, una delle tre città di rifugio o di asilo appartenenti alla tribù di Neftali, resosi celebre pel suo coraggio nell'affrontare l'esercito cananeo, che venne perciò pienamente sconfitto. I Cananei, sudditi del re Jabin, erano capitanati da Sisara, abilissimo generale, incaricato dal re stesso del supremo comando, per singolare privilegio, sendo questo l'unico esempio in quei tempi remoti di tale carica, che i re in persona esercitavano, conducendo le loro genti alla guerra. Viveva allora in Israello la profetessa Debora, la quale avuto sentore delle intenzioni di Jabin, fece venire a sè il prode Barac, dicendogli che il Signore Iddio d'Israello gli comandava di andarsene a guidare l'esercito sul monte Tabor, prendendo seco diecimila combattenti dei figli di Neftali e di Zabulon (*Judic.*, IV, 6). Diegli tale suggerimento Debora, probabilmente per neutralizzare colla posizione le forze di Sisara, che consistevano principalmente in 900 carri falcati, i quali dagli alpestri sentieri sarebbero stati impacciati nel muoversi. Barac si mostrò alquanto restio, temendo di misurarsi colle formidabili schiere de' suoi nemici, ma poi si arrese alle esortazioni gagliarde della profetessa, a patto ch'ella medesima lo accompagnasse nell'arrischiata spedizione. Non indugiò punto la donna forte ad associarglisi, ed egli, pieno di fiducia in Dio, esaltato nel pensiero di liberare la patria da una crudele oppressione straniera di vent'anni, si slanciò risoluto e ardimentoso sui nemici, cogliendoli all'impensata, costrinseli a rapida fuga, e incalzandoli colle armi alle reni, sterminolli dalla faccia della terra. Lieto dell'insperato successo, si unì a Debora, l'ispiratrice dell'ardito disegno, a magnificare le lodi del Dio d'Israello, componendo con essa il cantico famoso che leggesi nel c. V dei *Giudici*, ove al vs. 13 sta scritto: *Salvate furono le reliquie del popolo, il Signore combattè in mezzo ai prodi*, e terminasi al vs. 32 colle parole: *e la terra riposò per quarant'anni.*

BARACPUR o **BARRACPUR** (*geogr.*). — Grande accantonamento o villaggio militare nell'Indostan, nella provincia del Bengala, al lato E. del fiume Hugli, distante da Calcutta per acqua 38 chilometri, continuando il fiume sino a questo punto a conservare incirca la stessa larghezza come a Calcutta. Si può salire a cotesto villaggio con corrente favorevole e buon apparato di remi in due ore e mezzo, e discendere in meno di due ore. Il governatore generale della Compagnia delle Indie ha in cotesto accantonamento la sua residenza d'estate, in un magnifico parco di circa 125 ettari di terra, coperta di erbose zolle, con alberi rigogliosi, folti di grossi rami e di foglie, presentando un aspetto affatto europeo. Immediatamente dirimpetto, sulla sponda opposta del fiume, vedesi la città di Serampore o Serampur, che offre una piacevole prospettiva. Barracpur avrà in avvenire un posto conveniente nella storia dell'Indostan, per essere stato uno dei primi paesi dei dominii britannici nelle Indie orientali in cui sia scoppiata la terribile insurrezione dei soldati indiani contro i dominatori inglesi, che verrà conosciuta col nome ormai troppo celebre d'*insurrezione dei Cipai*, come è accennato sotto la voce BENGALA.

BARBABIETOLE (*bot. e tecn.*). — Ai nostri lettori sarà grato conoscere le ricerche veramente importanti testè fatte da Vilmorin sulla quantità di zucchero che ottenere si può dalle barbabietole, e i risultamenti ai quali riuscì con esse.

Egli sospettò da prima e conobbe poi esservi grandi differenze fra barbabietole di un medesimo campo, nate da una medesima semente, per ciò che risguarda la quantità di zucchero che contengono. Onde verificar la cosa immaginò uno scandaglio di ferro, col mezzo del quale si potesse togliere dal mezzo di una radice un cilindro della sua polpa, grosso quanto una candela ordinaria, e lungo cinque centimetri. Questo pezzo di polpa di barbabietole dà quantità sufficiente di sugo per farne un'analisi, e con tutto ciò la radice stessa non ne soffre, e può fornire una pianta di ottima semente.

Ciò fatto, scelse per piante madri quelle che davano all'analisi maggior copia di zucchero, ne seminò i granelli e continuò la scelta per parecchie generazioni di due in due anni, finchè arrivò a questo, di aver barbabietole le quali variavano da 4 a 13 per 100 di zucchero, in termine medio da 8 $1/2$ a 9 per 100, ed alla terza generazione ne ebbe fin dal 15 al 21 per 100.

« Vi vorranno, dice il Vilmorin, molti anni per fissare queste cifre in ciascheduna razza, ma non ho ombra di dubbio che vi si possa arrivare col tempo. Un gran saggio di semi senza scelta, alla seconda generazione mi dimostrò che il movimento inverso, quello di decrescenza, è, almeno sul cominciar suo, assai più lento che non quel dell'ascendere nella scala della maggior quantità. Un numero di piante della seconda generazione, la cui media poteva fissarsi da 9 a 14, è discesa, allorchè si trovò alla seconda prova, di solo $1/4$ per 100. La possibilità adunque di creare una specie di barbabietole più ricca di zucchero mi pare già a quest'ora sufficientemente dimostrata, e il poterne fissare la quantità precisa non dovrebbe costare lungo tempo nè lunghe prove; secondo ciò che mi par di doverne conchiudere, non dovrebbe quest'ultimo periodo essere più lungo di sette od otto anni ».

Facil cosa è immaginare quanta importanza aver possa cotesto risultamento dal punto di vista agrario, e per ciò che riguarda la parte fisiologica, cioè quella della teoria delle razze. Interessante sarà conoscere realmente se le novelle qualità zuccherine possano diventare ereditarie con una legge fissa in capo a qualche generazione, e se l'incremento che si procura nella qualità dello zucchero, il che vorrebbe dire uno stato nuovo per quella specie, recar possa qualche turbamento nelle altre funzioni della pianta, come sarebbe quella del fiore e dei semi. Il danno, se danno c'è, dovrebbe essere pari a quello che vediamo avvenire della canna da zucchero coltivata, la quale non fiorisce quasi mai.

BARBARO Daniele (*biogr.*). — Come necessario complemento a quanto forse troppo brevemente si disse già di questo illustre italiano, soggiungiamo qui questi altri cenni, che rendono l'ingegno e la dottrina sua in quella maggior luce che si meritano; prendendo noi occasione da questo complemento per offrire anche il suo ritratto, cavato da una magnifica pittura di Paolo Veronese.

La giovinezza di Daniele fu fecondissima di quei felici auspicii che quasi sempre sono nunzii non menzogneri di una mente non comune, nè a volgari cose sortita. Quindi le impressioni prime ch'egli fece di sè nell'opinione del suo secolo sono le sole che possano rendere ragione di quella celebrità che nel crescere degli anni accrebbe ognor sempre maggiore, e alimentata da una svariatissima dottrina ch'egli andavasi per intensi studii accumulando. Egli non aveva ventiquattr'anni, e già ampiamente versava nella teologia, nelle matematiche, nelle arti, nella fisica, specialmente nella botanica, nella politica, nella filosofia, nella letteratura, nella poesia; già era il fondatore dell'Orto botanico di Padova, l'institutore dell'Accademia degl'Infiammati, ed appassionato e dotto incettatore di medaglie e di antichi monumenti. L'ammirazione de' suoi contemporanei lo faceva l'*oracolo de' suoi tempi*. Quindi l'uni-

versità patavina gli ergeva un arco di finissimi marmi decorato della sua effigie. Di ventidue anni già era stato autore del *Dialogo intorno all'eloquenza*, in cui sono interlocutori la Natura, l'Arte e l'Anima, e che noi riputiamo un libro del quale potrebbe certamente desiderarsi autore il più terso e pensante scrittore d'oggidì; tanta è la proprietà della lingua, tanta la vivacità e lo splendore dello stile, tanta la copia delle idee che dalle lappole della rettorica si sollevano a spaziare i più bei cieli della metafisica, percorrendo uno dei più peregrini e profondi concetti di Condillac intorno al rapporto intimo dell'analisi del linguaggio e delle idee; di Dumarsais su l'origine e l'intrinseca natura dei tropi; di Tracy su la connessione della ideologia colla grammatica. Ed oh! venisse ad alcuni dei nostri tipografi, che fannosi pur sì spesso nelle loro raccolte editori di tante vuote parole, il provvido pensiero di rendere, più che non lo è, diffuso un tal giojello, e renderebbero popolare altro dei tanti argomenti della mattezza nostra, che facendoci trascurati dell'oro nostro nazionale, ne rende vaghi tanto dell'orpello straniero.



9 — Daniele Barbaro.

Altro dei lavori primi di Daniello fu un'operetta uscita senza indicazione nè di luogo, nè di anno, e sotto il finto nome d'Ipneo da Schio. Essa ha per titolo: *Predica dei sogni;* si tesse di settenarii alternamente rimati, ed è preceduta da un componimento in terza rima sotto forma di *Prologo*, e da due ottave col titolo di *Invocazione*. Rarissimo è questo libretto, non ostante la ristampa che nel 1542 ne fece il Marcolini in Venezia. Nella prima edizione succedono alla *Predica* cinque sonetti intitolati *Del Dubbio*, e versano circa il modo di rettamente dubitar delle cose e de' suoi effetti. Nel che è veramente mirabile lo svolgimento dato a quell'aforismo di Aristotele intorno la necessità della universale dubitazione, inculcato siccome principio d'ogni verità nelle scienze, e che costitul dappoi il gran talismano logico del genio rigeneratore di Cartesio. Nella seconda edizione sono di più tre sonetti, uno ad una tal Ferretti, cui è dedicata l'opera; altro a Dio padre; il terzo a Dio figlio, e si conchiude il libro con una canzone a Maria Vergine.

Ai tempi di Daniello, in cui l'amore del bello artistico era l'entusiasmo di una intera nazione, la vita universale del genio italiano, sommo era il bisogno di venire educando le attitudini del pensiero col presidio di quei dettami, che, evocati dai penetrali della ragione assoluta, soccorrono pur tanto perchè le inspirazioni dell'arte non declinino a delirii, e la potenza del concepimento nella stravaganza non tenti il sublime. L'architettura era delle arti quella che, nonostante i sommi capolavori che già era venuto creando il miracoloso ingegno d'alcuni, accennava forse più sentitamente di essere da un codice di leggi ajutata. Eravi bensì Vitruvio; e Roma già sino dal 1486 (come taluno opina) ne aveva data l'edizione principe; altre edizioni replicate avevano dappoi Firenze nel 1496, Venezia nel 1497. Già celebre il frà Giocondo colla immensa sua dottrina, ma più spesso ancora colla troppo audace immaginazione, avea dato di Vitruvio reintegrato il testo; già adeguate avea parecchie lacune di questo; commentati i passi di più malagevole intelligenza; ma tutto ciò non ancora adempiva al bisogno degli artisti del cinquecento, ai quali, digiuni di latino, era uno studio non accessibile quello di questo gran precettore enciclopedico dell'arte. Il Cesarini nel 1521, il Durantino nel 1524, il Caporali nel 1536 avevano anche intrapreso di farlo italiano e di italianamente commentarlo; ma tutte le costoro fatiche non ad altro riuscirono che ad una traduzione ed a commenti peggio che inintelligibili, tanta è la rozzezza, anzi la barbarie della dizione, sì desolante è quell'inesorabile e perpetuo rinnegamento del buon senso naturale. Daniello, anima infiammata, senno rigido e sicuro del bello, sussidiato da tutta l'immensa copia della sua dottrina, e più ancora da una potenza metafisica che in ogni cosa traeva quasi istintivamente il suo pensiero ai supremi principii della ragione, scorta la necessità che angustiava gli artisti del suo secolo, volse la mente a farsi l'interprete ed il commentatore italiano di colui che di tutto il vastissimo regno delle arti erasi fatto supremo legislatore, e la perfezione a cui il suo lavoro riuscì fu tale, che non peranco è stata vinta da quella di tutte le posteriori traduzioni, quelle nemmeno eccettuate del Galliani, dell'Orsini, del Viviani e dell'Amati. E le note di cui doviziò la sua traduzione furono sì squisitamente dotte ed acute, che le stesse più famigerate edizioni straniere di Vitruvio si ascrissero a merito di aver potuto farne tesoro. Ma per quanta dottrina sia in questa sua traduzione ed in questi suoi commenti, l'opera che offre i maggiori argomenti della sua fama è quella della *Prospettiva*. Quivi è dove ancor più splendidamente emerge il suo ingegno trovatore; dove tutte si riassumono le più capitali idee delle sue dottrine matematiche, fisiche, estetiche; dove implicitamente è rivelata e messa a vita la svariatissima sapienza de' suoi studii. E ciò che torna a maggior merito ancora di Daniello è il non essere egli stato in siffatto lavoro preceduto da alcuno che gli segnasse pure da lontano il sentiero, come egli stesso accenna nella sua prefazione. Di quanto poi sopravanzarono questa opera le venute dappoi del Du Cerceau, del Barozzi, dell'Accolti, del Sirigatti, del Dubreuil, e le più moderne del Breter, del Courlon, del Cousin Jehan Senonois, del Dupain, noi lascieremo che altri lo giudichi; ma vorremmo che in tale giudizio non si dissimulasse il quesito di quanto vadano a Daniello Barbaro debitrici tutte le opere su la prospettiva che furono alla sua successive. Quesito che, conscienziosamente risolto, riacquisterebbe certamente all'Italia il vanto di non ancor vinta maestra anche in quelle teorie dell'arte per le quali noi sì mattamente andiamo alla scuola dei libri francesi.

BARBERINA BIBLIOTECA (*bibliogr.*). — Nel magnifico palazzo Barberini, edificato sotto Urbano VIII con disegno del

Maderno, di Borromini e di Bernini, esiste quest'insigne biblioteca. Il suo fondatore fu il cardinale Francesco Barberini, nipote di Urbano, il quale avendo grande autorità in quel pontificato, agevolmente potè raccogliere manoscritti e libri di gran pregio. Questo cardinale fu molto dotto nel greco e nel latino, ed abbiamo di lui una traduzione dei dodici libri di Marco Aurelio. Amantissimo com'era delle antichità e delle arti belle, ne raccolse un dovizioso tesoro, in ispecie di monete, e ne ornò la biblioteca. Diffatto, al primo ingresso della medesima si conservano alcune iscrizioni prese dal sepolcro dei Scipioni. Nelle stanze interne si ammirano diverse sculture, lavori in bronzo ed in terra cotta, e qualche vaso etrusco. Ma quello che fissa l'attenzione universale è il bel vaso di marmo, ornato di bassirilievi all'intorno. Insieme a questo fu rinvenuto il gran sarcofago creduto di Alessandro Severo e di Giulia Mammea sua madre, per la somiglianza a quei due personaggi. Questo celebrato sarcofago è nella terza camera delle urne nel Museo Capitolino. Si credette che quel vaso ne chiudesse le ceneri.

I manoscritti della Barberini sono assai celebrati, e ve ne ha dei preziosissimi ed in gran numero, mentre si fanno ascendere a buone dieci migliaja. Fra gli autografi si ammirano quelli del Petrarca e del Tasso; anzi di questo secondo e del suo padre Bernardo vi si custodiscono le librerie con molti libri postillati dalle loro mani. Fra i manoscritti sono moltissimi testi di lingua italiana, la più gran parte dei quali erano della biblioteca Strozzi di Firenze. Sonovi inoltre non pochi testi a penna greci e latini, fra i quali parecchi scritti nelle lingue orientali, ed altri adorni di miniature interessantissime.

A circa 100,000 ascendeva per lo passato il numero dei libri stampati, ma per le ormai troppo rammentate vicende ne rimangono ora circa 60,000. Oltre il cardinal Francesco, fondatore, molti principi e cardinali di quella famiglia arricchirono la biblioteca. Ha un bibliotecario, ed è aperta al pubblico il lunedì ed il giovedì dalle 8 alle 10 della mattina.

Quando il Mabillon fece, nel 1685, il viaggio di Roma, niuna libreria, dopo la Vaticana, trovò più copiosa di codici della Barberina, annoverandone alcuni fra i più pregevoli che vi osservò. Il Montfaucon le dà anch'egli la preferenza su tutte le altre biblioteche, ma avverte che i codici sono quasi tutti latini, pochissimi gli orientali ed i greci, e di questi dice che negli anni indietro ben cinquecento ne erano stati dispersi. Il catalogo de' libri stampati fu pubblicato in Roma nel 1681 in due volumi in fol., col seguente titolo: *Index bibliothecæ qua Franciscus Barberinus S. R. E. Card. vice-cancellarius magnificentissimas suæ familiæ ad Quirinalem ædes magnificentiores reddidit.*

BARTHOLD Federico Guglielmo (*biogr.*). —Professore ordinario d'istoria all'università di Greifswald (Pomerania in Prussia), nato il 4 settembre 1799 a Berlino; morto il 12 gennajo 1858. Studiò dapprima teologia, e appresso, per consiglio di Wilken, l'istoria sotto Wachler e Raumer in Breslavia. Le sue domestiche circostanze lo costrinsero a cercare per lungo tempo un sostentamento come istruttore di famiglia, finchè la pubblicazione della sua prima opera storica, *Johann von Werth in nächsten Zusammenhang mit seiner Zeit* (Berlino 1826), gli procacciò successivamente un posto nel collegio *Fridericianum* di Königsberg, e nel 1834 la cattedra di professore ordinario di storia all'università di Greifswald. Le sue opere principali sono: *Der Römerzug König Heinrich von Lutzelburg* (Königsb. 1830-31); — *Geschichte von Rügen und Pommern* (Amborgo 1839-45); — *Geschichte der deutschen Städte und des deutschen Burgenthums* (Lipsia 1850-51, 3 vol.). Oltrecciò Barthold pubblicò: *Die geschichtlich. Persönlichkeiten in den memoiren Jakob Casanova's* (Berlino 1845), opera importante per l'istoria del secolo XVIII; — *Die Fruchtbringende Gesellschaft* (ivi 1848); — *Deutschland und die Hugenotten* (Brema 1848); ed una serie d'articoli interessanti nell'*Historische Taschenbuch*, ad esempio, *Jürgen Wullenweber* (1835); *Anna Iwanowna* (1836); *Ausgang des Iwan'schen Zweiges der Romanow* (1837); *Geschichte der deutschen Seemacht* (1850-51). Tutte le opere di Barthold sono cospicue per accuratezza d'indagine, vivezza d'espressione e pienezza di particolari interessanti.

BASAITI Marco (*biogr.*). — Uno dei migliori antichi pittori italiani, discendente da una famiglia greca domiciliata nel Friuli, ove ei nacque negli ultimi anni o probabilmente circa la metà del secolo XV. Spinto dall'amore dell'arte, non volle restar inoperoso tra le balze del paese nativo, ma recossi giovinetto a Venezia, sede allora dei più valenti artisti, che andavano innestando i primi germi dell'arte rinascente in Italia sulle viete tradizioni dello stile bizantino. Ivi si addentrò tanto nello studio della pittura, che divenne emulo del Gian Bellini, il Raffaello delle venete scuole, a cui fu anzi in alcun punto superiore, specialmente nella composizione, nel raffinare i gruppi accessorii, e nel trattare il paesaggio e le scene prospettiche. Riuscì forse inferiore al Bellini nel tracciare i lineamenti, ma gli fu al paro nell'espressione e nel colorito, e forse anche in questo lo superò. Gli è certo che tuttodì si ammirano alcuni dei suoi lavori per lo splendore dei colori che in essi domina, in modo da destar invidia nei coloritori più franchi e vigorosi. Non è poi da meravigliare che l'intonatura dei suoi quadri ed alcune esecuzioni di dettaglio sieno al di sotto della perfezione a cui giunsero più tardi i pittori delle varie scuole italiane, pel miglioramento progressivo dei mezzi tecnici dell'arte. Conservansi tuttora parecchie delle sue opere in Venezia, com'è ben noto a tutti i colti visitatori di quella stupenda e monumentale metropoli dell'Adriatico, e due, fra le altre, nella chiesa di San Pietro di Castello, l'antica cattedrale di Venezia, una colla data MDXX. Nella chiesa di San Giobbe ve n'è un'altra assai bella, l'*Orazione di Cristo nell'orto*, colla data del 1510. La prima dev'essere uno degli ultimi lavori del Basaiti, dappoichè, giudicando dal suo stile, egli fu probabilmente allievo di uno dei Vivarini, forse di Bartolommeo, supposizione avvalorata dal fatto dell'avere egli condotto a termine un quadro lasciato incompiuto dal Vivarini, colto dalla morte nell'insigne chiesa gotica di Santa Maria Gloriosa de' Frari. Il soggetto trattato è un *San Girolamo con alcuni altri santi*, al di sopra dei quali scorgesi l'incoronazione della Vergine, coll'appostovi distico:

Quod, Vivarine, tua fatali morte nequisti,
Marcus Basitus nobile prompsit opus.

È pinto a tempera, e quindi esser deve una delle opere primordiali, imperocchè dopo il 1473, epoca in cui Bartolommeo si mise a dipingere per la prima volta ad olio, il dipingere a tempera passò tantosto in disuso. Il Vasari con poco accorgimento e con precipitoso giudizio, attribuì siffatto quadro a Vittore Carpaccio, mentre il Ridolfi asseriva che fu soltanto terminato dal Carpaccio, ma incominciato dal Guarino (Vivarino), errore che fu poi ripetuto dall'illustratore della scuola veneta di pittura, dall'erudito Zanetti. Di Marco Basaiti si ha anche un'*Assunta* nella chiesa di Santa Maria degli Angioli; ma il suo capolavoro è la *Vocazione di san Pietro e di sant'Andrea*, che gelosamente si custodisce nell'Accademia di Venezia, in cui fu trasferito dall'antica chiesa della Certosa. Vi si legge la data e il cognome dell'autore come segue: MDXI

M. Baxit. Ne fu fatta una copia in Legno, e trovasi oggidì nella galleria di Vienna, coll'indicazione *Marcus Baxaiti f.* 1515. Non ometteremo in fine di far menzione anche di una magnifica *Deposizione dalla croce*, eseguita con peculiare valentìa dal Basaiti, che ora si vede nella celebre Galleria di Monaco.

Vedi: Moschini, *Guida della città di Venezia* (Venezia 1815) — *Grande guida di Venezia*, stampata all'occasione del Congresso dei dotti italiani e stranieri in quella città nel 1847.

BASAMENTALE STABILITÀ (*mecc.*). — Il celebre architetto del Panteon francese ha creduto di poter desumere un criterio della stabilità basamentale delle fabbriche dalla relazione fra l'area intiera della loro pianta e la somma di quelle occupate dalle basi di tutti i piedritti.

Nell'arte di fabbricare sono sempre da valutarsi tutte quelle riprove della stabilità degli edifizii che vengono desunte dal confronto del subbietto con quei monumenti dell'arte i quali hanno dato lungo saggio della solida loro costituzione. Per la qual cosa, lungi dall'aversi a riputar vane le scrupolose indagini istituite dal Rondelet a fine di riconoscere l'effettivo rapporto dell'area totale occupata alla somma di quelle delle basi di tutti i muri o piedritti in un buon numero di edificii di vario genere antichi e moderni di provata stabilità, dobbiamo sapergli grado di averci colle accurate sue osservazioni somministrato un mezzo opportuno di utili confronti, dai quali se non è da presumere di poter ricavare delle regole, possono però sempre servire agli studiosi ed esperti costruttori a rimoverli da incertezze e animarli nelle imprese difficili colla scorta e l'autorità dei fatti.

Le curiose ricerche del Rondelet potendo interessare anche indipendentemente da ogni pratica applicazione, ne riferiamo qui i risultamenti, distinguendo gli edificii esaminati, quelli in un sol vaso, da quelli a più compartimenti.

Edificii esaminati	Superficie icnografica totale	Superficie icnografica occupata dai piedritti	Rapporto della seconda alla prima
a) *Edificii ad un solo vaso.*			
1. Cupola dell'Ospizio degl'Invalidi a Parigi	2695	724	0,268
2. Tempio di San Pietro in Vaticano	21103	5612	0,361
3. Panteon di Roma	3182	739	0,232
4. Tempio antico creduto di Minerva Medica a Roma	856	201	0,226
5. Tempio di San Pietro in Vaticano, giusta il disegno di Bramante	19843	4355	0,219
6. Tempio di Santa Sofia a Costantinopoli	9591	2097	0,217
7. Tempio di Santa Maria del Fiore a Firenze	7881	1583	0,201
8. Tempio della concordia ad Agrigento	637	124	0,194
9. Edificii nel centro delle terme di Caracalla	25604	4499	0,176
10. Gran tempio di Pesto	1427	246	0,172
11. Tempio di San Paolo a Londra	7809	1330	0,170
12. Edificio nel centro delle terme di Diocleziano	32680	5464	0,167
13 Tempio di Giunone Lucina ad Agrigento	634	103	0,163
14. Duomo di Milano	11696	1986	0,161
15. Tempio di San Vitale a Ravenna	676	106	0,157
16. Tempio di San Pietro in vincoli a Roma	2000	312	0,155
17. Panteon francese, oggi tempio di Santa Genoveffa	5594	861	0,154
18. Tempio di San Sulpizio a Parigi	5647	848	0,151
19. Tempio di San Domenico a Palermo	3173	464	0,146
20. Tempio di Nostra Donna a Parigi	6259	816	0,140
21. Tempio di San Giuseppe a Palermo	2421	336	0,139
22. Tempio di San Filippo Neri a Napoli	2121	274	0,129
23. Tempio antico della Pace a Roma	6238	797	0,125
24. Edificio chiamato *Halle au Bled* a Parigi	2466	308	0,125
25. Tempio di San Paolo fuori delle mura di Roma	9899	1176	0,112
26. Tempio di Santa Sabina a Roma	1407	143	0,100
27. Edificio *Halle au Bled* di Parigi, supponendo il cortile coperto di volta	3660	308	0,084
28. Tempio di Santo Stefano rotondo a Roma	3413	191	0,056
29. Tempio di Santa Maria del Giardino a Milano (misure e calcoli del Cadolini)	2090	138	0,066
b) *Edificii a più compartimenti.*			
1. Palazzi di Parigi e de' suoi dintorni, come quelli del Louvre, delle Tuileries, del Luxembourg e di Versailles, esclusi i vani di porte e di finestre			0,388
2. Palazzi di Roma aventi ordinariamente le stanze terrene a volta, detratti i vani di porte e di finestre			0,222
3. Casamenti parigini di varii piani, costrutti sulla fine del regno di Luigi XIV e sul principio di quello di Luigi XV			0,166
4. Edificii diruti con volte, dell'antica villa Adriana, presso Tivoli			0,155
5. Palazzi del Palladio, i quali hanno per lo più i piani terreni a volta			0,153
6. Casamenti parigini di varii piani, dopo i primi anni del regno di Luigi XV			0,122
7. Edificii diruti, senza volta, della predetta villa Adriana			0,118
8. Casamenti del Belgio con muri di mattoni			0,117

BASCHE LINGUE (*linguist.*). — Il principe Luigi Luciano Buonaparte è sempre occupato in istudii linguistici nelle contrade basche. Egli ha scoperto nelle provincie basche della Francia e della Spagna sei diversi dialetti della lingua basca, dei quali non si conobbero finora che quattro. Per convalidare le sue scoperte il principe farà stampare l'evangelio di San Matteo in questi sei dialetti, ma non se ne tireranno che 250 esemplari.

BASVILLE Ugo (*giogr.*). — Nacque ad Abbeville, città di Picardia, verso il 1753. Suo padre, che ivi esercitava l'arte del tintore, osservando dei talenti nel figlio e desiderando migliorarne la fortuna e la condizione, l'incamminò per la via ecclesiastica. Il giovane, per secondare la paterna intenzione più che la propria inclinazione, che lo traeva particolarmente verso le belle lettere, si applicò di proposito agli studii teologici, nei quali cadde il sospetto che la purità delle massime non andasse del pari colla rapidità del profitto. Comunque sia, ottenuta prestamente una cattedra di teologia, prestamente se ne dismise, e disgustato di quegli studii all'indole sua non confacenti, si abbandonò nuovamente all'amenità delle lettere e si portò a cercare nell'antica Parigi un'altra fortuna. Ivi giunto, s'insinuò, destro com'era, nella grazia di un gran personaggio che seco il tenne qualche tempo in qualità di bibliotecario e di bello spirito. Fu allora che due ricchi giovani Americani delle colonie inglesi essendo capitati a Parigi con raccomandazioni particolari a quel ministero, fu scelto il Basville, forse per la mediazione dell'illustre suo protettore, compagno ed ajo di questi due viaggiatori nel giro che intrapresero nella Germania, nel che egli liberò così bene il suo debito, che ne fu premiato colla cospicua pensione di 3000 lire, in che consisteva tutta la privata sua rendita. Durante questo viaggio scontrossi a Berlino con Mirabeau il il maggiore, e consonando di massime e d'opinioni, si strinse in legami di particolare amicizia. Nella sua dimora a Berlino, quell'Accademia lo ascrisse a' suoi membri, con uno dei quali, il celebre Carlo Denina, sostenne fortuitamente un'acre contesa letteraria sul merito degli scrittori francesi che l'italiano aveva malmenati in un suo libro. Di là venne in Olanda a fine d'istruirsi profondamente nel commercio, e scrisse sopra il commercio medesimo un poema che dicesi non facesse disonore al suo nome. Pubblicò in appresso i suoi *Elementi di Mitologia*, opera ragionata e nei giornali francesi ricordata con lode; e inoltre un volume di poesie d'ogni genere, le quali se per una parte lo palesarono uomo di brillante immaginazione, lo scopersero per l'altra un consumato libertino. Cominciò intanto la rivoluzione, e in sulle prime egli si attenne al partito del re, come lo fanno conoscere un giornale ch'egli cominciò allora a pubblicare coll'epigrafe *Il faut un roi aux Français*, e la storia che intraprese della rivoluzione, pubblicata in due tomi, e più tardi magnificamente ristampata e dedicata a La Fayette, suo grande amico. Nominato, per opera del suo amico Dumouriez, segretario di legazione alla corte di Napoli, passò di là a Roma, onde suscitarvi le prime scintille di una rivoluzione che quel popolo non voleva; il popolo ferocemente insorse contro gli agitatori repubblicani, e nella notte del 12 gennajo del 1793 Basville veniva pugnalato nel ventre per opera specialmente di uno scellerato e pazzo francese chiamato *La Flotte*. Questo tragico fatto diede al Monti l'ispirazione del bellissimo fra tutti i suoi poemi, *la Basvilliana*, che fu la sola ragione per cui abbiamo creduto opportuno di dar qui di quest'infelice un cenno biografico di cui mancano tutte le biografie.

BATHORI (*geneal.* e *biogr.*). — Celebre famiglia principesca della Transilvania, d'origine tedesca, emigrò in quella contrada sotto il re Pietro, si divise, verso la metà del secolo XIV, in due rami, dei quali uno denominossi *Erfed* e l'altro *Somlyo*, e somministrò, durante il corso di alcuni secoli, molti illustri personaggi, fra i quali i seguenti:

Bathori Ladislao, religioso, visse intorno la metà del secolo XV, ed è autore della prima traduzione della Bibbia in lingua ungherese.

Bathori Stefano fu, nel 1571, eletto principe di Transilvania e confermato in questa dignità dal Sultano Selim II, non che dall'imperatore Massimiliano. Nel 1576 egli fu incoronato re di Polonia in luogo di Enrico di Valois, sposò la figlia dell'ultimo dei Jagelloni, e regnò gloriosamente fino alla morte, avvenuta nel 1586.

Bathori Cristoforo, principe di Transilvania, fratello del precedente, chiamò i Gesuiti nel suo regno ed affidò loro l'educazione dei figli.

Bathori Sigismondo, fratello del precedente, principe di Transilvania, morto a Praga il 27 marzo 1613, sposò una principessa della casa di Absborgo, promettendo, caso che morisse senza figli, la corona di Transilvania agli eredi dell'imperatore Rodolfo. Poco dipoi egli abdicò, ad istigazione del gesuita Simone Genga, vestì l'abito ecclesiastico e cedè la Transilvania al Governo austriaco, che avevagli promesso, in guiderdone, il cappello cardinalizio. Frustrato nelle sue aspettative, ei fu riposto in trono dai Transilvani che avevano cacciato gli Austriaci, e dopo lunghe vicende abdicò di bel nuovo mediante una pensione di 300,000 talleri ed il castello di Lobkowitz.

Bathori Elisabetta, nipote di Stefano Bathori re di Polonia, e moglie del conte ungherese Nadasdi, fu tipo di ferocità senza esempio nell'istoria. Questo mostro piacevasi adescare nel suo castello le più avvenenti giovinette de' suoi dominii e metterle poi a morte fra tormenti atrocissimi. Il palatino Giorgio Thurzo la colse, nel 1610, in flagrante e la condannò a prigionia perpetua nel castello di Esei, comitato di Neutra, ove ella morì nel 1614. Dal processo, esistente tuttavia negli archivii del capitolo di Grãn, rilevasi che le vittime infelici di questa donna efferata sommavano a 650.

Bathori Gabriele. — Sotto il suo regno il re d'Ungheria Mattia, disegnò conquistare la Transilvania, ed impadronitosi di Weisenborgo, assediò Bathori nella città d'Hermannstadt. Un soccorso di truppe turche, condotte da Bethlen Gabor, cugino di Bathori, salvò quest'ultimo, e fu conchiusa la pace con Mattia l'anno 1611. Ma, istigato da irragionevole gelosia, Bathori tentò uccidere il proprio benefattore, il quale fuggì in Turchia e tornò poi col titolo di principe di Transilvania a capo d'un esercito turco. Abbandonato dai proprii sudditi, Bathori riparò a Claunsenborgo, indi a Grosswardein, ove fu pugnalato dai suoi nemici.

Vedi: Serviez, *Bathori, roi de Pologne.*

BATRACO (*biogr.*). — Architetto e scultore, oriundo dalla Laconia, e fiorente in Roma all'epoca di Augusto. Plinio, colla sua solita ingenuità, ci narra un curioso aneddoto di cotesto artista e di un suo collega e connazionale, Sauro. Ecco come si esprime il vecchio naturalista romano: « Essendo ricchissimi i due artisti, fabbricarono a loro spese due tempii, uno ad onore di Giove e l'altro a quello di Giunone, in Roma, nell'area circoscritta dai portici detti di Ottavia. In compenso dell'opera di generosa pietà, altro non chiesero ai magistrati, che di apporvi un'allusiva iscrizione. Non fu loro concessa questa modesta retribuzione, per non violare con profana epigrafe la maestà dei numi. Ed essi trovarono tosto il modo d'inserirvi i loro nomi, scolpendo nel centro delle volute joniche delle colonne due simboli che li rappresentassero, quello della lu-

certola con cui indicavasi iconograficamente il nome di Sauro, e quello di una rana, con cui veniva del pari raffigurato il nome di Batraco, che suona alla lettera rana, come Sauro suona lucertola. Tale loro intendimento scorgevasi di tal maniera scolpito nelle due volute, figurando in una il primo e nell'altra il secondo animale ». Aggiunse qualche autorità al bonario racconto il fatto dell'esistenza di una colonna, tuttora ben conservata, nella chiesa di San Lorenzo in Roma, con un capitello jonico di tale specie, in cui i due rettili summentovati furono egregiamente scolpiti. Il racconto del credulo Plinio non è troppo probabile, ed ebbe forse origine dalla natura particolare dell'ornato. Gli è più verosimile infatti che i due architetti abbiano tratto il loro nome dai rettili quivi effigiati, di quello sia che i rettili abbiano desunta la loro figura dai nomi dei qui ricordati architetti. Ci basti qui l'avvertire che una fola si propaga e si accredita tanto più di leggieri, quanto è più favorita da autorevoli scrittori. Tra costoro va certamente annoverato il dotto naturalista ed eruditissimo scienziato Plinio il seniore, a cui siamo debitori di preziose notizie sull'antichità, ma miste pur troppo a puerili fanfaluche e stranissime curiosità.

Vedi: Plinio, *Storia naturale* (36, 4, 11) — Winckelmann, *Opere* (I, 379) — Thiersch, *Epochen der bildenden Kunst*, ecc.

BAULI (Βαῦλοι) (*geogr.*). — Paesetto antico sulla costa della Campania, tra Baja e il capo Miseno, famoso per le villeggiature degli antichi Romani. Era ne' suoi primordii nulla più di un oscuro villaggio, finchè non divenne, insieme coll'attigua Baja, luogo di ricreazione per i più ricchi ed opulenti Romani. Gli scrittori latini degli ultimi tempi erroneamente ne derivarono il nome da Boaulia (Βοαύλια), pretendendo ch'Ercole avesse qui le stalle delle sue mandre, come la greca voce chiaramente l'indica, e Silio Italico non esitò di dire *Erculei Bauli* (XII, 156; Serv., *ad Æn.*, VI, 107; Symmach., *Ep.*, I, 1); ma cotale derivazione è assai più mitologica che etimologica, e perciò poco attendibile. L'oratore Ortensio possedeva ivi una villa con alcune considerevoli peschiere, ch'erano la maraviglia de' suoi tempi, e diventarono poscia proprietà di Antonia, moglie di Druso (Varr., *R.R.*, III, 17; Plin., IX, 55, s. 81). In questa medesima villa è posta da Cicerone la scena del suo supposto dialogo tra Catullo e Lucullo, che forma il secondo libro delle sue *Questioni accademiche* (*Acad.*, II, 3, 40). In appresso anche Nerone ebbe a Bauli una sua villa, alla quale sbarcò Agrippina, e ove fu da lui cortesemente accolta, proprio poco prima di farle subire l'estremo supplizio. Dione Cassio è di avviso che questo ivi appunto si compiesse; ma dalla narrazione più circostanziata di Tacito rilevasi che la misera donna di là si diresse a Baja, per ritornarvi ancora, e che, fallito il disegno de' satelliti neroniani di affogarla per via, si ricoverasse nella sua propria villa vicino al lago Lucrino, dove fu ben presto raggiunta dai sicarii del figlio e spietatamente trucidata (Tac., *Ann.*, XIV, 4-8; Svet., *Nero*, 34; Dion. Cass., LXI, 13; Mart., IV, 63). Da una lettera di Simmaco, prefetto di Roma sotto Valentiniano II, Teodosio e suoi figli (379-408 d. C.), consta che a' suoi tempi ancora Baúli nulla perduto aveva della sua floridezza, e continuava a rallegrarsi di numerose ville. Il villaggio moderno di *Bacolo* sorge sulla cresta di un colle alquanto al di sopra del livello del mare, mentre ad evidenza si scorge dalle parole di Silio Italico, *ipso in litore* (*l. c.*), e da quelle di Tacito, che l'antica Bauli era propriamente al lido del mare.

La serie delle ville romane di cotesto paesello andava probabilmente a congiungersi con quelle di Baja, ed è per ciò che i due nomi bene spesso promiscuamente si adoprano. Veggonsi quivi ancora, sulla marina spiaggia, estese rovine e frammenti degli antichi edifizii, che hanno tutta l'apparenza di aver fatto parte di quelle grandiose ville, somiglianti a palazzi. Attigue a queste sonvi ancora molte delle grotte o gallerie artificiali, che comunemente si addimandano *Le Cento Camerelle*, coll'apertura rivolta al mare, la cui precisa destinazione non ci è nota, ma che dovevano essere certamente connesse con alcune delle ville quivi esistenti. Sul colle soprastante fu costruito un immenso sotterraneo a volta, il quale sembra essere stato un grande serbatojo d'acqua, destinato probabilmente all'approvvigionamento della flotta ancorata nel porto Miseno. È uno de' lavori più giganteschi di tal genere che oggidì si conoscano, ed appellasi comunemente la *Piscina mirabile*.

Vedi: Eustace, *Classical Tour* (vol. II, p. 417) — Romanelli, *Topografia del regno di Napoli* (vol. III, p. 510).

BAZHENOV Vassili Ivanovitch (*biogr.*). — Distinto architetto fra gli artisti indigeni russi, e primo vice-presidente dell'Accademia di belle arti a Pietroborgo, nacque a Mosca il dì **13 marzo 1737**. Dopo fatti i primi studii nell'Accademia di belle arti di Pietroborgo, aperta nel **1715**, sotto la guida del Tchevakninsky, fu spedito nel **1761** a Parigi, ove divenne allievo del celebre Duval, e sarebbe stato insignito della medaglia d'oro all'Accademia di architettura, se il professare la religione greco-scismatica non gli fosse stato di ostacolo. In quella vece fu compensato con un onorifico diploma, sottoscritto dai tre eminenti architetti Leroi, Sufflot e Gabriel. Lieta ed orgogliosa di siffatta onorificenza, di cui, prima di lui, vantar non si poteva alcun altro Russo, l'Accademia di Pietroborgo gli decretò la carica di suo *aggiunto*, e lo fece andare a Roma nell'ottobre **1762**. Durante la sua dimora in Italia fu eletto membro della rinomata Accademia romana di San Luca, e poscia anche di quelle di Firenze e Bologna.

Al suo ritorno a Pietroborgo, in maggio del **1785**, fu destinato all'immediato servizio dell'imperatrice Caterina, che gli assegnò una continua occupazione in varii progetti architettonici e piani da lui concepiti, e fra gli altri in quello di riedificare il *Kremlino* a Mosca, cominciando dalla pianta, ed inalzando sulla nuova area un palazzo che superar dovesse qualsiasi monumento antico o moderno, che però non ebbe luogo.

Morta Caterina, lo czar Paolo, suo successore, lo ebbe ancor più in favore, assegnandogli un tenimento con mille contadini a sua disposizione, impartigli onori e decorazioni, e lo incaricò della erezione di un palazzo imperiale a Gatchina e a Pavlovski, come pure di varii altri pubblici edifizii a Cronstadt. Ma l'edifizio più magnifico eretto da lui per l'imperatore Paolo si fu il palazzo di San Michele o Marmoreo a Pietroborgo, vasta e massiccia mole, entro le cui mura lo sventurato Paolo venne strozzato. Cotesto marmoreo palazzo, giudicando dalla minutissima descrizione che ce ne porse il Kotzebue, dev'essere stato in origine splendidissimo; ma tutto il suo interno splendore è scomparso oggidì, essendo stato convertito in scuola militare per gl'ingegneri. Dicesi inoltre che Bazhenov fosse in compagnia di Voronikin nella fabbrica della chiesa di Kazan a Pietroborgo. Bazhenov morì di paralisi a Pietroborgo, il dì **14** agosto del **1799**, nell'età di **62** anni. Lasciò, morendo, una gran quantità di abbozzi e disegni architettonici, che dovevano essere resi di pubblica ragione per ordine dello stesso imperatore. Peccato che la morte inaspettata da cui Paolo fu colto abbia frustrate le speranze della nazione russa, che va debitrice a Bazhenov anche della traduzione nella sua lingua dell'opera di Vitruvio, stampata del **1790-97**, in **4** vol. in-4°.

Vedi Snegirev, *Slovar Ruskih Pisatelei*.

BAZZONI G. B. (*biogr.*). — Nacque a Novara nel 12 febbraio 1803. Sentì dai primi anni vivissimo l'amore dell'arte, e seppe alimentarlo fra gli studii più tediosi e i più gravi ufficii del magistrato; poichè egli si avviò alla carriera legale, e fece passo passo il suo cammino, guardando più in là del ristretto orizzonte, e consolando la propria vita colla letteratura. Ma anche nella legge ebbe campo di mostrare la intemeratezza dell'animo, e si meritò ogni maniera di attestati onorifici, e più la fama e le benedizioni di uomo integerrimo e probo. Come scrittore la sua fama è egualmente splendida e pura. Infervorato alle nuove idee letterarie, fu tra'primi a narrare agl'Italiani loro stessi, in quella forma cui Walter Scott avea saputo dare tanto prestigio. Il suo *Castello di Trezzo* precedette *I promessi sposi*, ed è veramente un bel modello di romanzo storico, in cui la parte ideale s'accosta al meraviglioso, e s'avviluppa in un intreccio che diletta colla sospensione e la sorpresa. Ed egli poteva popolare in buona coscienza d'ombre e di fantasmi un mucchio di rovine, evocandocele alla fantasia colle loro tradizioni e le loro leggende. Circa quattr'anni dopo pubblicò il *Falco della Rupe*, romanzo più ampio e più vero, dove è più sagace l'osservazione dei tempi e quella degli uomini. Vi campeggia la strana figura di Gian Giacomo De Medici, che procaccia crearsi un principato indipendente sul lago di Como, sfidando con un pugno d'armati la potenza collegata del duca di Milano, degli Svizzeri e di Carlo V. Ma quest'audace tentativo non ci porge lo spettacolo soltanto dell'ambizione di un uomo, ma del valore di una coorte, paragonabile ai Lacedemoni delle Termopili, che vuol serbare la propria indipendenza e dalla fiacca signoria nazionale e dalla triste oppressione straniera, onde il romanzo acquista un interesse civile e un caldo movimento d'affetti e di memorie. Vi è qui e colà l'imitazione manzoniana: la Rina ha molta somiglianza colla Lucia, e il cancelliere maestro Lucio Tanaglia ha un po' del don Ferrante e del don Abbondio; ma i caratteri sono coloriti e non sfumati, e il quadro tratteggiato con poche ma sicure pennellate, fra cui risplendono, ogni tanto, lampi di potentissimo ingegno. La storia era proprio il suo campo, egli piacevasi di completare i monchi avanzi, di leggere o indovinare il libro in cifra della nostra vita passata. I suoi *Racconti storici*, pubblicati in due serie, nel 1832 e nel 1839, sono una continua inattesa rivelazione, e congiungono lo splendore della fantasia alla paziente investigazione, all'erudizione lunganime. Lo stesso possiamo dire di altri suoi romanzi, *I Guelfi dell'Imagna* e *Il Castello di Clanezzo, La Bella Celeste degli Spadari* e *La Zagranella*, che pubblicò nel 1845, e che in tempi mutati ebbe diversa fortuna. Quando la morte lo colse, il 9 ottobre 1850, aveva ideato e quasi compiuto un nuovo romanzo; ma fosse rammarico letterario, o disgusto dei tempi, lo distrusse prima di morire. Ci lasciò ancora un grazioso viaggetto da Napoli a Procida, una *Memoria dello stato antichissimo dell'alta Lombardia per quanto riguarda l'origine di Bergamo*, ove applica a molti nomi di città e borghi lombardi l'origine etrusca che il Thierry applica alla nomenclatura corografica francese, e acute fisiologie e frammenti che con gentile pensiero si pubblicarono a commemorazione di lui, in forma di strenne. Elegante e immaginoso scrittore, contribuì, benchè in seconda fila, alla nostra rinnovazione letteraria, e noi dobbiamo sapergliene grado.

BEATRICE DI TENDA (*biogr.*). — Vedova di Facino Cane, indi sposa al tristo Filippo Maria Visconti, del quale fu vittima. Alle sventure di questa donna si fecero pietose le arti belle, che inalzano sempre un altare alla virtù oppressa, spargono fiori immortali sulle tombe innocenti e segnano di marchio d'infamia la morte degl'iniqui. Noi qui raccoglieremo semplicemente alcune notizie intorno ad essa, che troviamo sparse in varii autori.

Nacque Beatrice l'anno 1370 in un castello ad ostro del colle di Tenda. I suoi progenitori furono i Lascari, signori di Ventimiglia, nella riviera di Genova, e noti sotto il nome di conti di Tenda. Come e quando divenisse sposa di Facino Cane s'ignora; alcuni affermarono che la famiglia di lei fosse costretta a tali nozze dal feroce condottiero, ma tale asserzione non riposa sovra alcun fondamento. Facino non ebbe di lei alcun figliuolo; non di meno gli fu sempre cara e l'ebbe indivisa compagna nei pericoli e nei trionfi. Allorquando col titolo di governatore del duca Giovanni Maria egli signoreggiò gran parte della Lombardia, Beatrice venne onorevolmente accolta in corte dalla duchessa Antonia Malatesta, e e festeggiata ovunque nelle città soggette anche da coloro che erano avversi al di lei marito.

Essendo stato trucidato il duca Giovanni Maria, Facino, il quale in fatto era padrone di Milano, di Pavia, di Alessandria,



10 — Beatrice di Tenda.

di Novara, di Tortona e di altre terre, avrebbe forse ottenuto anche il titolo di duca, e colla preponderanza delle sue forze avrebbe sottomessi quei minori capitani che si erano impadroniti di alcune città dello Stato; ma la morte gli troncò gli ambiziosi disegni, e Beatrice fu dai soldati del consorte rimasti a lei fedeli riconosciuta signora di parecchie città. Frattanto tentava di impadronirsi della signoria di Milano Estore Visconti, figlio naturale di Bernabò, associandosi Giovanni Carlo Visconti, discendente legittimo dello stesso Bernabò; vi riuscirono infatti per opera specialmente delle predicazioni di un frate loro amico, ma fu effimera la loro signoria, avendo durato poco più di un mese. Filippo Maria, fratello dell'ucciso e suo successore per diritto di eredità, avrebbe immantinente preso le redini dello Stato se avesse avuto forza per tenerle. Egli vivea solitario ed impotente nel castello di Pavia, e lo Stato era in potere principalmente dei soldati di Facino. Accorti consiglieri gl'insinuarono che il solo mezzo di rialzare la sua fortuna sarebbe quello di unirsi in matrimonio alla vedova di Facino. Così fece Filippo, e poco dopo

celebrate le nozze entrava in Milano alla testa delle truppe di Facino, ora sue, scacciandone gli usurpatori del suo avito retaggio.

Filippo Maria cominciò il regno colle crudeltà e coi supplizii. Tristi augurii per l'incauta che, accecata forse dallo splendore del trono, ne aveva divisa la sorte. Le armi di Beatrice, il valore ed il senno di Carmagnola, da lei stessa innalzato al grado di comandante generale delle truppe del duca, gli ebbero ben presto ricuperato lo Stato ed anche ampliatine i confini. In compenso di tanti beneficii, Filippo Maria, dopo pochi anni, l'accusava, senza verun indizio non che prova di colpa, di avergli mancato di fede per un giovane cavaliere di nome Michele Orombello, la faceva porre in carcere nel castello di Binasco, insieme al detto cavaliere, e torturatili lungamente entrambi, li fece l'uno e l'altro decapitare nella notte del 13 settembre 1418. Beatrice andando al patibolo chiamò il cielo in testimonio della propria innocenza, e rimproverò ad Orombello di aver voluto comprare vilmente la vita infamando la memoria di una donna innocente. Le precauzioni prese dal tiranno in questa esecuzione mostrano che temeva un'insurrezione del popolo, il quale amava Beatrice e la riteneva innocente. La storia non può assegnare le cause di questo misfatto; ma forse il duca vi fu spinto o dal tedio della matura età della compagna e per abbandonarsi senza alcun freno alla sua favorita Agnese del Maino, o fors'anche perchè quell'anima vile sentiva il peso dei beneficii e della riconoscenza; fra le congetture non può escludersi anche questa, che Beatrice fosse vittima di una trama di perfidi cortigiani, gelosi dell'autorità ch'ella esercitava sul marito e sul popolo.

BÈCHE (DE LA) sir Enrico Tommaso (*biogr.*). — Geologo inglese, discendente di una famiglia normanna e figlio di un colonnello che possedeva vaste piantagioni nella Giamaica, nacque nel 1796 a Londra, fu educato nel regio Collegio militare, ed entrato nell'esercito, si ritirò poi tosto per consecrarsi intieramente agli studii geologici. Nel 1819 ei fece un viaggio geologico in Isvizzera e in Italia, e pubblicò, nel 1820, nell'*Edinburgh philosophical Journal*, le sue osservazioni sulla temperatura del lago di Ginevra. Congiuntamente a Conybeare egli intraprese indagini geologiche in Inghilterra, e scoprì gli avanzi fossili d'un rettile cui diede il nome di *plesiosauro*. Nel 1825 egli recossi a visitare le sue possessioni nella Giamaica e fece osservazioni sulla struttura geognostica dell'isola, che comunicò alla Società geologica di Londra. Appresso furono pubblicate le sue *Geological notes* (Londra 1830); *Sections and views of geological phenomena* (ivi 1830); e il *Geological Manual* (ivi 1831), in cui espose compendiosamente i risultati ottenuti finora in questa scienza. Nel 1832 ei cominciò l'opera cui consecrossi poi per tutta la sua vita, vale a dire, la descrizione geologica dell'Inghilterra, condotta parte a proprie spese e parte a quelle del governo, che gli conferì il titolo di *Director of the geological Survey*. De la Bèche pubblicò una serie di ottime carte geognostiche e fondò il Museo di geologia pratica in Londra, ov'egli stesso recitò lezioni. De' suoi scritti meritano ancora special menzione le *Researches in theoretical geology*, e il *Geological Observer* (Londra 1851). De la Bèche morì di lunga e dolorosa malattia, la quale non gl'impedì però continuare i suoi studii geologici, il 13 aprile 1855.

BEGRAM (*geogr.* ed *archeol.*). — Vale a dire *città principale*, secondo Masson, pianura coperta di rovine a 40 chilom. dalla città di Cabul, e al sud-est del Kohistan nell'Afganistan. Un gran numero di medaglie e sigilli greci, romani, battrii, parti, sciti e sassanidi furono trovati colà, e Masson è di parere sieno quelle le rovine dell'*Alexandria ad Caucasum* dei Greci. Quest'opinione è propugnata da Rawlinson; ma Ritter, Rennell e Burnes identificano quest'antica città con Bamian. Gl'Indi la chiamano Babram e suppongono fosse la capitale di Raja Bal.

BÉGUIN Giovanni (*biogr.*). — Chimico francese, visse sul principio del secolo XVII, percorse l'Italia, l'Allemagna e l'Ungheria, esplorandone le miniere, e coordinò pel primo i principii sparsi della chimica in un manuale intitolato *Tyrocinium chymicum* (Parigi 1608). Questo manuale, ch'ebbe gran voga a' tempi suoi, non serve più oggigiorno che all'istoria della scienza. La migliore edizione è quella di Barzio (Wittemb. 1656). Esso fu tradotto in francese da G. L. Le Roi sotto il titolo di *Eléments de Chimie de Jéan Béguin* (Parigi 1615, 1620).

Vedi Hœfer, *Histoire de la Chimie* (vol. II).

BELADORI Ahmed (*biogr.*). — Figlio di *Yayah*, scrittore arabo del secolo III dell'egira (IX secolo dell'êra nostra), visse alla corte del califfo di Bagdad, il quale gli affidò l'educazione di suo figlio. Egli morì l'anno 279 (892 dell'êra nostra), e lasciò un'opera intitolata *Libro di conquiste di paesi*, conservata nella biblioteca di Leida, la quale contiene le narrazioni delle prime conquiste degli Arabi nella Siria, Mesopotamia, Persia, Armenia, Transoxiana, Africa, Spagna, Egitto. Il signor Reinaud ha pubblicato il capitolo relativo alle prime incursioni de' Musulmani nella valle dell'Indo, e questa pubblicazione fu una specie di rivelazione rispetto un ordine di fatti ignoti agli stessi Orientali.

Vedi Reinaud, *Fragments arabes et persans inédits*, relativi all'India prima del secolo XI dell'êra cristiana.

BELBECK (*idrogr.*). — Fiume della Crimea, reso illustre dalla guerra delle potenze occidentali contro la Russia in quella penisola, scaturisce nell'alto pianoro d'Yaila e riceve molti tributarii dalle valli alpestri d'Ousenbakh. Nel suo corso superiore ha nome Kabarta e non prende quello di Belbeck che ad Albat.

BELESI o **NANIBRO** (*stor. ant.*). — Sacerdote babilonese, che dopo di aver predetto ad Arbace, governatore della Media, che regnerebbe, pose con lui termine all'impero degli Assiri colla sconfitta e la morte di Sardanapalo. Costui è variamente rappresentato, ora come un astuto e intraprendente ribaldo, ed ora come un eroe d'imprese e di rinomanza. Arbace, suo amico, fu da lui, così si pretende, ingannato nella più vituperevole maniera. Avvertito da un eunuco che immensi tesori erano stati sepelliti nell'incendio di Ninive, e sapendo che Arbace conosceva questa circostanza, l'avarizia gli suggerì un mezzo per impadronirsi di tutto ciò che le fiamme avevano rispettato. Manifestò che durante la guerra avea fatto voto a Belo che, in caso di felice successo, e se fosse stato abbruciato il palazzo del monarca assiro, avrebbe raccolte le ceneri per trasportarle a Babilonia, e quivi le avrebbe ammonticchiate come un baluardo presso il tempio del nume, come perpetuo monumento della caduta dell'impero assiro, e chiedeva a tal uopo licenza all'amico di compiere il suo voto. L'astuzia riuscì felicemente. Arbace non solo aderì alla richiesta, ma lo elesse governatore di Babilonia, coll'esenzione da ogni tributo, e Belesi vi portò un immenso tesoro. Ma il segreto essendo stato scoperto, fu chiamato a darne conto, ed esaminato dagli altri capi che lo avevano assistito nella guerra, in seguito alla confessione del suo delitto, fu condannato nel capo. Arbace tuttavia, che era principe generoso e clemente, gli perdonò, lo lasciò in possesso del tesoro, e lo confermò nel governo di Babilonia, dicendo che il bene che aveva fatto doveva servire come un velo per coprire il suo delitto; e così egli divenne principe facoltoso e potente. —

Ma la fortuna generò la follìa, e sotto il successore di Arbace, Nanibro, chè così Belesi era allora chiamato, si abbandonò ciecamente all'effeminatezza, indegna affatto del vincitore di Sardanapalo, e questa per troppo naturale passaggio lo spinse alla crudeltà. Sapendo che un Parsonda, forte Medo, l'odiava mortalmente, e aveva sollecitato il re dei Medi a spogliarlo de' suoi dominii, offerse una larga ricompensa a chi l'avrebbe fatto prigioniero e condotto a Babilonia. Ciò venne eseguito per istratagemma. Parsonda fu preso mentre dormiva, e tradotto dinanzi Nanibro, che amaramente inveì contro il prigioniero per aver tentato d'inimicare a suo danno il re dei Medi, e sollevare se stesso in tal modo al trono di Babilonia. Parsonda non negò, ma con un'insolita intrepidezza confessò che credeva più degno se stesso di una corona, che quell'indolente ed effeminato principe a cui stava dinanzi. Nanibro, altamente irritato dall'audacia del prigioniero, giurò pel dio Belo che Parsonda fra poco tempo non avrebbe rimproverato alcuno d'effeminatezza. Perciò impose all'eunuco che soprantendeva alle sue cantatrici, di radere, imbellettare e vestire Parsonda secondo il loro costume, insomma di trasformarlo per quanto era possibile in una donna. I suoi cenni furono eseguiti appuntino.

Nel tempo stesso il re dei Medi avendo invano fatto ricerca del suo suddito favorito, e offerta larga ricompensa a chi glie ne avesse dato contezza, pensò che fosse stato sbranato da qualche fiera alla caccia. Al termine di sette anni il Medo fu informato della condizione di lui da un eunuco, il quale essendo stato crudelmente frustato per ordine di Nanibro, fuggì nella Media ad istigazione di Parsonda, e quivi svelò al re tutta la verità. Questi spedì immediatamente un ufficiale a domandare Parsonda. Ma Nanibro alla prima inchiesta si ricusò. Un altro ufficiale fu perciò spedito dal Medo, con ordine di far prigioniero Nanibro stesso se persisteva nella negativa, di legarlo colla sua cintura e di condurlo a morte. Quest'ordine ottenne il bramato intento. Il Babilonese confessò quanto aveva dapprima negato, e Parsonda fu posto alla fine in libertà. Ma le sue fattezze erano così alterate, che presentato al re dei Medi, questi appena lo riconobbe. La sola grazia che Parsonda gli chiese per i passati suoi servigi fu la promessa di vendicarlo del Babilonese pel vile e ingiusto trattamento a lui fatto. Il Medo non tardò a marciare contro Babilonia, e malgrado delle rimostranze di Nanibro, che accusava Parsonda di aver tentato di privarlo dello Stato e della vita, il monarca dichiarò che nello spazio di dieci giorni sarebbe eseguita su di lui la sentenza che si era meritata per la presunzione di averla fatta da giudice in una causa sua propria, invece di appellarne al suo sovrano. Ma Nanibro avendo nello stesso tempo guadagnato Mitraferme, l'eunuco favorito del Medo, il re, per sua mediazione, si contentò d'imporre al Babilonese un'ammenda pecuniaria; per la qual cosa Parsonda maledì a quell'uomo che aveva inventato l'oro e per cui cagione moriva invendicato.

BELLETESTE B. (*biogr.*). — Orientalista francese, nato ad Orléans nel 1778; morto presso Parigi il 17 maggio 1808. Fece parte della spedizione d'Egitto in qualità di membro della Commissione delle scienze ed arti, ricevè due gravi ferite alla testa e rimase come morto sul campo di battaglia. Reduce in Francia, ei fu nominato segretario interprete al ministero degli affari esteri, e coltivò con ardore la letteratura orientale. Abbiamo di lui: *Les Quarante Vizirs*, traduzione d'una novella morale e politica in lingua turca, ed una traduzione di un trattato arabo sulle pietre preziose, assai importante, pel mostrare ch'esso fa come gli Arabi intendessero le scienze naturali. Belleteste ha reso grandi servizii alla commissione d'Egitto mediante la correzione delle carte geografiche di quella contrada e la compilazione di alcune memorie.

Vedi Quérard, *La France littéraire*.

BELLIN Giacomo Niccolò (*biogr.*). — Ingegnere geografo della marina francese, nato a Parigi nel 1703; morto a Versaglia il 21 marzo 1772. Ebbe incarico di comporre, pel servizio della navigazione, le carte di tutte le coste dei mari conosciuti, e lo compì con zelo e perizia. Queste carte formano molte raccolte; la prima, sotto il titolo di *Neptune français* (1753, in-fol.), comprende le coste della Francia; la seconda, intitolata *Hydrographie française* (1756, in-fol.), contiene ottanta carte di tutte le coste conosciute del globo. Una terza raccolta, nota sotto il nome di *Petit atlas maritime*, contiene le carte generali delle medesime coste in assai piccole proporzioni, non che i piani dei porti e delle principali città marittime. Bellin compose inoltre tutte le carte dell'*Histoire générale des voyages* dell'abbate Prévost; — *Mémoires sur les cartes des côtes de l'Amérique septentrionale* (Parigi 1755, Didot); — *Essais géographiques sur les îles Britanniques* (1763); *idem* sulla *Guyane* (1757); *idem* sulle *Antilles;* sull'*Ile de Saint-Domingue;* sull'*Ile de Corse;* sul *Golfe de Venise et la Morée* (1771); — *Le petit atlas maritime* (1764, 5 vol.); — *L'enfant géographe, ou Nouvelle méthode d'apprendre la géographie* (1769). L'*Histoire du Japon* del padre Charleroix contiene memorie di Bellin.

BELLOTTI Felice (*biogr.*). — Questo chiaro uomo di lettere, a cui per autonomasia fu data l'appellazione di traduttore dei tragici greci, nacque in Milano d'agiata cittadina famiglia, il 26 agosto del 1786. Compiuto il corso degli studii letterarii in patria, ove solerti maestri mantenevano le fresche tradizioni del robusto insegnamento pariniano, attese agli studii legali in Pavia, e vi fu addottorato in ambe le leggi. Gli agi domestici non gli creando necessità d'appigliarsi ad alcuna determinata carriera, ed essendo schivo d'ogni cura ambiziosa, sin da giovine si diè tutto alle lettere, le quali furono l'ornamento, l'occupazione ed il conforto d'intiera la sua vita. Amicissimo d'Andrea Appiani e di Giuseppe Bossi, ristoratori delle arti belle in Lombardia, attinse da loro di buon'ora quel gusto squisito e sicuro che gli fu guida nelle sue predilezioni letterarie, e lo resè sempre vago d'ogni schietta eleganza anche nelle consuetudini del viver domestico e civile. Entrato presto nella dimestichezza del Torti, del Monti, del Foscolo, del Mustoxidi, apprese dal primo la severa parsimonia dello stile pariniano, dall'altro la copia e l'efficacia, ed ebbe dai due ultimi validi eccitamenti ed esempi a proseguir nello studio delle lettere greche, della cui sovrana eccellenza erasi invaghito sin dalla prima giovinezza. Primo frutto di siffatto studio fu la traduzione in versi sciolti del quinto libro dell'*Odissea*, che mandò fuori nel 1811, e che venne lodata dai giudici più competenti. Dopo di che accolse il pensiero di voltar nella nostra lingua quanto sino a noi giunse del teatro tragico greco, e postosi all'opera, non se ne staccò finchè non l'ebbe condotta felicemente a termine. Quindi, mercè la pertinace insistenza del Bellotti, la nostra letteratura possiede tradotte da un solo tutte le tragedie che ci restano d'Eschilo, di Sofocle e d'Euripide, e tradotte per modo da far dimenticare i varii tentativi di versione che dell'uno o dell'altro tragico furono dati in luce dal Giustiniani, dal Lampredi, dal Niccolini, dall'Angelelli. Fu cotesto il principal cómpito ch'egli assegnò alla letteraria sua vita, e di cui sdebitossi con una diligenza da stupire. Cominciò da Sofocle, di cui pubblicò tradotte tutte le tragedie nel 1813 (Milano, per Luigi Mussi, 2 vol. in-8°); proseguì con Eschilo, la cui versione diè fuori nel 1821 (ivi, per la Società dei Classici Italiani, 2 vol. in-8°); e finì con Eu-

ripide, di cui nel 1829 pubblicò l'*Ippolito*, l'*Alceste*, l'*Andromaca*, le *Supplicanti* e l'*Ifigenia in Aulide* (Milano, presso A. F. Stella, 1 vol. in-8°), e dal 1844 al 1851 intero il teatro, col rifacimento altresì della traduzione delle anzidette cinque tragedie (ivi, presso Ronchetti e Ferreri e Giuseppe Bernardoni, 4 vol. in-8°). Alla traduzione d'Euripide aggiunse dichiarazioni storiche e mitologiche di gran pregio per la copia e sincerità della dottrina, ed in fine d'ogni volume pose delle note ermeneutiche, in cui sono discusse le ragioni delle interpretazioni a cui credette attenersi dove il testo del greco poeta fu alterato per le ingiurie del tempo o per l'ignoranza degli amanuensi. Compiuta ch'egli ebbe la sua grande e nobile fatica, ne colse in merito gli applausi di tutta l'Italia studiosa, che pose la traduzione di lui accanto a quegli altri miracoli di traduzioni che vantano le patrie lettere; ma non si contentò egli di tanto applauso, e, come se poco pregiasse ciò che l'universale ammirava, si diede con più lena che mai a rifare le versioni di Sofocle e di Eschilo, con animo di renderne più castigata la dizione poetica, e più corrispondente la sua interpretazione alle forme dell'originale. Nel 1855 mandò fuori il rifacimento della versione di Sofocle (presso Andrea Molina, 2 vol. in-8°), con nuove illustrazioni e note ermeneutiche; ma la vita non gli bastò a pubblicare il rifacimento di quella d'Eschilo, che di fermo verrà tra breve in luce per cura dei suoi eredi ed amici. Nè già il volgarizzamento del teatro tragico greco lo assorbì tanto che gli togliesse produrre altri frutti del suo ingegno, tra i quali sono da ricordare un *Carme in morte di Giuseppe Bossi* (Milano, De Stefanis, 1816, in-8°), un'*Epistola in morte di Giulia Londonio Parolini* (ivi, Bernardoni, 1840, in-8°) e la *Figlia di Jefte*, tragedia lodatissima per nobiltà di stile e splendore di bibliche immagini (ivi, tipografia dei Classici Italiani, 1834, in-8°). È voce poi che siansi trovate fra' suoi manoscritti alcune tragedie originali, la versione in verso sciolto dell'*Argonautica* di Apollonio Rodio, e la versione in ottave dei *Lusiadi* di Luigi Camoens. Non ebbe il Bellotti alcun pubblico officio, tranne quello di membro del Consiglio comunale di Milano; ben fu membro dell'Instituto Lombardo e dell'Accademia milanese di belle arti, presso la quale sostenne altresì per qualche anno il carico di segretario. Cittadino di raro esempio, tenero dei congiunti e degli amici, modesto, pio, vago di tutte le cose gentili e grandi, visse nell'affetto e nella stima dei buoni sino al 14 febbrajo 1858.

BELOWSELSKI BELOZERKY (PRINCIPE) **Alessandro** (*biogr.*). — Letterato russo, nato nel 1757 a Pietroborgo, morto nel 1809, fu ambasciatore dell'imperatrice Caterina II alla corte di Torino, e richiamato dal conte Panin, ministro degli affari esteri, prese a coltivare le belle arti e consacrò il suo avere a proteggerle. Egli compose le seguenti opere in lingua francese: *Epître aux François, aux Anglois, et aux habitants de la république de Saint-Marin* (Cassel 1784); — *Circé*, cantata (Dresda 1787); — *Dianœologie, ou Tableau philosophique de l'entendement* (ivi 1790, Londra 1791); — *De la musique en Italie* (La Aja 1788); — *Poésies françoises d'un prince étranger* (Parigi 1789).

BELUR (*geogr.*). — Il Beloro di Marco Polo è il nome non solamente di un'alta catena di nevose montagne nell'Asia, ma eziandio di una regione elevata all'E. o S. E. del pianoro Pamir, nella quale Marco Polo viaggiò quaranta giorni. Questa regione è anco denominata Boloor o Belour da Rabbi Abraham Peritsol nella sua opera intitolata *Itinera Mundi*, e pare corrisponda al Sirhud di Elphinston. Nasrodden-el Toosi pone Belur quattro gradi all'E. di Badakshan; secondo le relazioni cinesi, essa giace al S. O. di Yarkund ed all'E. di Badakshan, e corrisponde per avventura al Poloculh della mappa d'Hallerstein. Marco Polo ne descrive gli abitanti quali selvaggi idolatri viventi di caccia e vestiti delle spoglie delle loro prede. È evidente che il distretto descritto da Marco Polo giace fra Badakshan e Kashgar, e può perciò essere un'alpina regione intermedia fra le suddette nevose montagne di Belur-Tagh e quelle di Muz-Tagh. Giusta le relazioni cinesi, gli abitatori hanno grosse labbra ed il naso aquilino, sono illetterati ed ignari al tutto del linguaggio degli abitanti del Turkestan cinese. La contrada è piena di arene; il terreno asciutto e salino, e scarsi perciò i suoi prodotti. Soprabbondano però i gelsi, i frutti secchi, i quali in un col latte delle capre e delle giumente servono di cibo agli abitanti. Il loro principe porta il titolo di *Bi*. Ei toglie tre fanciulle dalle famiglie che ne hanno cinque o sei, o due da quelle che ne hanno quattro o cinque, e le vende nelle vicine città del Turkestan ed Andijan. I Cinesi c'informano inoltre che la regione di Badakshan contiene 100,000 famiglie, e 30,000 quella di Belur, le quali, ragguagliando ciascuna famiglia a quattro individui, danno una popolazione di 520,000 abitanti per Badakshan e Belur.

BELVEDERE (*archit. civ.*). — All'articolo ALDOBRANDINI VILLA si rimandava all'articolo BELVEDERE per la descrizione di questo celebre edificio; ma poichè in questo articolo per dimenticanza non si soddisfece al rimando, ne riempiamo qui ora l'involontaria lacuna.

La villa Aldobrandini, più nota ora sotto il nome di *Belvedere*, apparteneva prima ai *Pamphilj* (*vedi*), Clemente VIII la fece costruire nel 1603 da Giacomo Della Porta nella città di Frascati, l'antico *Tuscolo* (*vedi*), per farne un dono al cardinale Pietro, suo nipote, in guiderdone d'avere ricuperato Ferrara. La facciata principale di Belvedere guarda il mare; nella parte posteriore apresi un grandioso piazzale a foggia di anfiteatro o emiciclo, ricinto di grandi nicchie, dalle quali sorgono acque perenni condottevi dal monte Algido per opera dell'architetto Fontana. Le interne pareti sono ornate di freschi del cavaliere Arpino; le dipinture che vi erano state superbamente eseguite dal Domenichino, il quale nel 1634 ivi si trattenne per qualche tempo, furono trasportate in Roma segando le muraglie. Ivi era rappresentato il monte Parnaso, del quale erasi imitata la favolosa armonia con diversi e bellissimi ingegni d'acqua; gli ornamenti, le dovizie artistiche, gli agi, le amenità di questa villa l'aveano fatta chiamare la *maraviglia delle delizie umane*. Essa venne celebrata con una descrizione poetica da Alessandro Donati, col titolo *Tusculani Aldobrandinum* (Roma 1624). Una bella descrizione leggesi pure nel *Ritratto di Roma moderna* di Pompilio Totti, stampato a Roma nel 1768.

BENARES (INSURREZIONE DI) (*stor. contemp.*). — Gli ultimi avvenimenti dell'insurrezione indiana hanno resa necessaria questa giunta all'articolo dell'*Enciclopedia*.

Anche a Benares, capitale del distretto dello stesso nome, città santa degl'Indù e sede della costoro scienza e mitologia, sulla sponda N. o sinistra del Gange, a 740 chilometri N. O. da Calcutta e 1760 N. N. E. da Madras, scoppiò in giugno del 1857 l'insurrezione dei soldati indigeni al servizio della Compagnia delle Indie orientali. Lo scoppio ebbe luogo la notte del 1° giugno, mediante l'incendio appiccato dagl'insorti del 37° reggimento indigeno ai loro proprii accantonamenti, in cui stavano distribuiti, per distrarre dalla custodia dei cannoni i soldati inglesi ed impadronirsene. Ma costoro stettero in guardia, si accorsero dell'astuzia, diedero incontanente di piglio alle armi e si posero fermi presso i cannoni. I comandanti delle milizie decisero di disarmare i rivoltosi, fissando a tal uopo il 5 di giugno; ma entro la giornata del 4 era già

giunta la notizia che anche in *Azimgur*, distante circa 100 chilometri, era insorto un reggimento di fanteria indigena, derubando la cassa erariale di circa 4,000,000 di lire, il che fu risaputo tosto anche dai *Cipai*, i quali cominciarono ad agitarsi. Il generale di brigata aveva intanto stabilito di far disarmare in un sol tratto tutto il 37° reggimento, ed ordinato perciò un'improvvisa parata militare, facendo chiudere subito le così dette *campane d'armi*, ossia le casuccie in cui conservansi le armi. I Cipai, accortisene e visto che anche i soldati europei erano sotto le armi, si precipitarono impetuosi sulle or citate campane, sfondandone le porte ed armandosi appieno. Oltre a coteste milizie, stanziava in Benares anche un reggimento di *Sicchi*, in cui veniva riposta grande fiducia, ed un reggimento di cavalleria irregolare, del quale avevasi così buona opinione, che al principiar dei militari tumulti fu chiamato da *Sultanpur*, distante 20 chilometri, a difesa della minacciata Benares; ma gli eventi provarono il contrario.

Non appena ebbero prese le armi quelli del 37° reggimento, che i Sicchi fecero fuoco tantosto sui loro proprii fidatissimi uffiziali, e prima che la mischia avesse cominciato sul serio, il comandante della cavalleria irregolare era già spento. Il capitano inglese Dodgson, maggiore della brigata, si volse subito alla cavalleria colle parole: *Il vostro comandante è morto, seguitemi.* Gli fu immediatamente risposto con un colpo di fucile da uno di que' soldati, e la palla lo colse nel braccio; e sarebbe caduto sotto la scarica di nuovi colpi se uno degli uomini a cavallo non avesse atterrato il feritore, il quale corse però colla spada sguainata contro Dodgson e reselo pel momento inetto alla pugna. I soldati europei risposero allora al fuoco dei ribelli colla scarica dei loro fucili, ponendo eziandio mano ai cannoni, che diradarono di molto le file degli insorti, i quali sarebbero rimasti vincenti, se gli Europei non avessero compensato il difetto del numero col vantaggio di maneggiare tre cannoni, mentre gl'indigeni non avevano che fucili. Al fuoco dell'artiglieria si ritrassero tutti allo schermo di alberi e di capanne per continuare la zuffa, ma poco stante si videro costretti di cedere il posto occupato, dopo un fuoco di due ore da parte degli artiglieri inglesi e dopo una scaramuccia protratta invano assai più a lungo. Non è possibile il dar la cifra precisa dei ribelli uccisi, che furono pur molti, mentre soli quattro Europei morirono e ventuno furono più o meno gravemente feriti, dovendo un numero di 200 soltanto sostenere la lotta contro circa 2000 indigeni, inclusivi quelli della cavalleria.

Furiosi gl'insorti per la sofferta sconfitta, sentirono viepiù la sete di sangue, e nel ritirarsi si gettarono alla rinfusa qua e là negli accantonamenti, appiccando il fuoco a tutto ciò che si parava loro dinanzi, ma non ferendo alcuno, per mancanza di abilità nel dirigere la mira delle loro armi. Molti Inglesi cercarono allora un rifugio entro a stalle e ad edifizii attigui, ed il commissario colla sua famiglia si arrampicò sul tetto della sua casa, nascondendosi dietro ai parapetti; esempio imitato da parecchi altri. La sera dello stesso giorno fu rinnovato il fuoco, e la fuga degli Europei alle sponde del fiume fu generale; e sebbene anche in quest'incontro i ribelli avessero la peggio, fu pur suggerito ai fuggiaschi dal capitano Dodgson, che correva per tutti gli angoli a cavallo, ad onta delle sue ferite, a rassicurare i suoi connazionali, di ricovrarsi verso un grande fabbricato detto *la Zecca*, che sorge in mezzo agli accantonamenti indigeni, e fu contro i medesimi posto in istato di difesa. I fuggitivi, scortati da un corpo di 70 soldati inglesi e da uno squadrone di cavalleria irregolare rimasto fedele, vi poterono giungere a mezzanotte. L'accalcarsi di quei fuggenti presentò il più strano e doloroso spettacolo: da un lato drappelli di soldati inglesi sempre pronti ad agire; uomini, donne e fanciulli, ricchi e poveri misti insieme e confusi, meravigliando di trovarsi assieme a quell'ora ed in quel luogo, ed incerti dove avrebbero passata la notte, volgendo all'intorno esterrefatto lo sguardo. Nella città intanto cresceva il tumulto, ed un grido generale di *si salvi chi può* correva per la bocca di tutti, finchè verso lo spuntare del giorno riuscì all'autorità di reprimere i tumultuanti; dopo di che vi fu la più profonda tranquillità.

Il dì seguente, 5 giugno, fu, come si può ben immaginare, di grande trepidazione; nessuno osava uscire dal recinto della Zecca senza essere pienamente armato e tutelato da forte scorta. Temevasi che gl'insorti fossero in gran numero e tentassero un novello tafferuglio; furono perciò distribuiti i soldati inglesi in tre diversi punti: presso l'edifizio della cassa erariale, distante circa un chilom., presso alle baracche, in un'altra direzione deviante circa mezzo chilom., ed alla Zecca ch'era il punto centrale. Il tesoro dello Stato fu, sotto buona scorta e senza colpo ferire, trasportato alle baracche, il che provava lo sgomento momentaneo dei ribelli. Fu curioso il vedere che la sera innanzi la cassa erariale fu difesa da circa 70 Sicchi, i quali, ad onta che il loro reggimento fosse insorto, fecero fuoco sui ribelli, e poi consegnarono agl'Inglesi la cassa stessa colla somma intatta di circa 1,500,000 lire, di cui fu fatto loro sull'istante il regalo di 25,000, affidando ai medesimi la custodia di quei posti nei quali potessero recar poco danno, qualora per repentino ghiribizzo facessero causa comune cogli ammutinati compagni. Tutto il giorno 5 fu pieno di affanno e di ansietà per le famiglie europee ricoverate nella Zecca, che sembrava una piccola fortezza, vedendosi armi di ogni specie da tutti i lati: fucili e sciabole a bizzeffe, ed armate di pistole alla cintola e di sciaboloni anche le persone poc'anzi le più pacifiche ed inermi. I feriti doloravano intanto nell'ospedale, stivati gli uni accanto agli altri e guajolanti per le profonde ferite, da cui soffrivano alcuni tanto strazio da essere impazziti e presentare il più affliggente spettacolo. Le bande dei ribelli non cessavano di scorrazzare in tutte le direzioni, timorose però dei soldati europei fino al mattino del giorno 6, in cui la città fu più tranquilla, quantunque nessuno si fidasse della calma apparente.

Il dì 7, ch'era domenica, fu meno procelloso, ed i fuggiaschi poterono radunarsi nelle baracche per ascoltare il sermone dell'unico missionario rimasto in Benares, mentre gli altri avevano cercato scampo nel forte di *Ciunar*. I dì susseguenti lo stato delle cose andò gradatamente migliorando, e le famiglie fuggiasche ritornarono agli abbandonati loro focolari, tanto più che nei dintorni della città non eravi il minimo indizio di sconcerti. Le notizie peraltro delle stazioni esterne giungevano infauste, perchè i ribelli eransi fatti di già padroni di *Azimgur*, *Ciaunpur* e *Gorucpur*, avendo pria trucidati parecchi agenti inglesi, mentre altri furono fortunati abbastanza da mettersi in salvo, insieme alle loro famiglie, colla fuga. In Ciaunpur la faccenda fu più seria, perchè le case degli Europei furono da prima saccheggiate e poscia incendiate, e gli abitanti poterono salvarsi appena appena per miracolo col solo vestito che avevano indosso, perchè i ribelli eransi lasciati distrarre dalla distribuzione del danaro tolto dalla cassa erariale. I fuggiaschi stettero per cinque interi giorni ricovrati presso un indigeno alla distanza di 32 chilom. da quella stazione, finchè un drappello militare di Benares li condusse a salvamento in questa città. I distretti più ragguardevoli dipendenti dalla medesima erano in piena anarchia, e quantunque l'insurrezione fosse puramente militare, ciò non ostante in parecchi luoghi gli abitanti ne profittarono schiudendo le

carceri e sguinzagliando i malfattori contro le case degli Europei; e gli agenti britannici furono ovunque o uccisi o banditi, nessun magistrato avendo più la possa di far rispettare la propria autorità. All'11 giugno in Benares era per buona ventura tutto tranquillo, senza il timore che nuovi sconvolgimenti venissero a turbare la pace della città. Cionnondimeno gli Europei non vi si ponno rassicurare, dacchè un bianco volto è preso di mira dai militari indigeni e destinato al pugnale, mentre per l'innanzi era scopo alla comune riverenza. I Cipai erano giurati e stipendiati difensori di tutti gli Europei, e ciascuno sperava che al manifestarsi d'un pericolo non sarebbero venuti mai meno ai loro giuramenti. Ma i fatti occorsi provarono il contrario, dimostrando ch'è loro intendimento di rovesciare e spegnere il dominio britannico nell'India settentrionale, e ch'essi erano mercenarii e nulla più, per convertirsi quando che fosse in accanitissimi nemici. Gli è ben vero che i proprietarii, i negozianti, i trafficanti, gli artigiani e tutte le classi un po' agiate detestano cotesto militare movimento, da cui nulla di bene si ripromettono, ma l'avvicendarsi dei guerreschi casi può di un tratto indurli ad agire di comune accordo colle milizie indigene contro la straniera signoria.

BENGALA (INSURREZIONE DEL) (*stor. contemp.*).

I. Estensione dei paesi insorti. — II. Origine dell'insurrezione. — III. Corrispondenza ne' luoghi finitimi. — IV. Prime vendette inglesi. — V. Scioglimento dell'esercito indigeno. — VI. Legge marziale. — VII. Cause dell'insurrezione. — VIII. Altre cause. — IX. Stampa rivoluzionaria. — X. Nodo principale della questione. — XI. Reazione religiosa.

I. *Estensione de' paesi insorti.* — La terribile insurrezione scoppiata nei possedimenti inglesi dell'India orientale ha principalmente per teatro il vasto territorio conosciuto sotto la denominazione di Bengala, una delle tre grandi divisioni in cui ripartesi il dominio britannico di que' lontani paesi, sendo le altre due Madras e Bombay, col titolo tutte e tre di presidenze. Quella del Bengala è la più estesa ed importante, comprendendo nell'Indostan ossia all'O. del Gange, 793,600 chilometri quadrati, mentre al di là del Gange ne abbraccia quasi 128,000. Dal 1707 al primitivo nucleo furono fatte parecchie aggiunte territoriali, per cui si stabilì la distinzione di provincie inferiori della presidenza del Bengala, divise in quattro scompartimenti, detti i *collettorati* di Calcutta, Patna, Murscedabad e Dacca, con una superficie totale di 493,733 chilom. quadrati. Le provincie superiori ed occidentali formano i collettorati di Benares e Bareilly, con un'area di 175,265 chilom. quadrati, a cui si aggiunsero più tardi i distretti di Nerbudda, e nel 1826 quelli del rajà di Berar, con 218,992 chilom. quadrati; quindi si ha la superficie totale di 887,990 chilom. quadrati per la presidenza del Bengala di qua dal Gange, a cui se aggiungasi quella delle provincie transgangetiche, ascendente a 135,049 chilom. quadrati, si avrà la superficie intera di 1,816,639 chilom. quadrati, con una popolazione di 69,710,071 calcolata nel 1822: ma vi si deve aggiungere pur quella dei distretti ceduti nel 1826 da ambedue le sponde del Gange, che ascende all'incirca a 20 milioni, e così si avrà in tutto una popolazione di 89,710,071, la quale dall'anno 1826 a questa parte ha raggiunta la cifra di 93,533,052.

II. *Origine dell'insurrezione.* — In questa immensa superficie pertanto di 1,816,639 chilometri quadrati, e fra più di 90 milioni di abitanti, scoppiò la terribile insurrezione indiana fino dall'aprile del 1857, minacciando di sconvolgere il resto dell'Indostan e di seppellire per sempre ne' suoi vortici l'abborrito dominio britannico. Da un'estremità all'altra della presidenza del Bengala si fece sentire il grido degl'insorti, come un tremendo scoppio di fulmine od un orribile tremuoto, e se ne risentì anche il lontano Deccan fino ad Aiderabad, cosicchè può asserirsi che dalle ultime regioni settentrionali dell'Indostan la scossa elettrica della rivoluzione giunse fino al punto estremo meridionale, ossia al capo Comorin. Già fin dal marzo 1857 si era fatta fra gl'indigeni la misteriosa distribuzione di certe focacce particolari di *atta*, specie di grano che attecchisce proprio nel Bengala, ed era questo il segno convenzionale, il simbolo del comune riscatto, che in un medesimo istante per tutto il Bengala si manifestò, senza che gli Europei intendessero l'enigma, quantunque spiassero con attenzione le mene di que' malcontenti, i quali diedero così il segnale dell'azione contro il detestato oppressore dall'oriente all'occidente, anelando anch'essi alla luce della libertà e della nazionale indipendenza. Nello stesso mese fu ucciso in *Aud*, città principale del regno dello stesso nome, un rispettabile magistrato inglese in istrano modo, che non fu peranco chiaramente conosciuto. Il dì 1° di aprile del 1857 si sparse la notizia che in *Lacnau*, odierna capitale dell'or mentovato regno di Aud, il quale conta cinque milioni di abitanti sopra una superficie di 61,440 chilom. quadr., manifestavasi fra i *Cipai* uno spirito irrequieto, perchè un certo dottor Wells assaggiato aveva colle sue labbra in un bicchiere una medicina per i medesimi apparecchiata, e con tale atto tentato aveva contaminare la purezza della casta. Fu mestieri che il colonnello di que' soldati indigeni li acchetasse con blande parole, frangendo il bicchiere alla loro presenza: ma la casa del medico fu divorata in quella notte da un incendio, che si sospettò appiccato dagli stessi Cipai, senza che però se ne potesse avere certezza.

III. *Corrispondenza ne' luoghi finitimi.* — Intorno alla stessa data si ebbe pure contezza che alcuni reggimenti indigeni stanziati a *Baracpur* e *Burampur*, stazioni militari prossime a Calcutta, capoluogo della bengalese presidenza, si erano ammutinati per l'apparente motivo di una nuova specie di cartuccie adatte ad una nuova specie di armi da fuoco, dette fucili da campo. Colsero pretesto i rivoltosi di ammutinarsi perchè le medesime cartuccie erano unte con una sostanza oleosa o grassa, e gl'indigeni si rifiutavano di morderle, credendo o fingendo di credere che quel grasso fosse di bue o di majale; oggetto di orrore il primo per gl'Indù, e per i Maomettani il secondo, e quindi gli uni e gli altri temevano di macchiare grandemente la purezza della loro casta, sendo sacro ed inviolabile il bue per la legge di Brama e di Budda, ed animale immondo e quindi vietato il majale per quella di Maometto. Nè valsero ragioni, insinuazioni e prieghi a convincerli del contrario; chè anzi altri che non aveano peranco ricevuto di quelle cartuccie, ricusarono in appresso di riceverne di nuove, unte non già col grasso di bue o di porco, ma bensì con una composizione di cera e di un certo olio che nell'India è comunissimo, sempre col pretesto che i loro dominatori, non contenti di averli depauperati, oppressi ed angariati di ogni maniera, intendevano perfino violarne e deturparne la religione. Cotesta opposizione si attaccò incontanente da un reggimento all'altro, e la rivolta si fece generale, nè poteva domarsi, per la mancanza di milizie fedeli che alle ribelli facessero testa, perchè i reggimenti indigeni ancor tranquilli che spedivano contro i rivoltosi facevano causa comune con questi: si adottò quindi l'insano partito del disarmo e del congedo, e ciò, anzichè sgomentare, imbaldanzì viepiù i tumultuanti. In mezzo a cotesti trambusti, ecco spargersi l'infausta notizia: « il mistero delle focacce di atta si è rivelato, i Cipai trucidarono in Delhi tutti i cristiani, occuparono la città, e

« crearono re dell'India uno dei discendenti dei grandi Mogoli, che prima avevano loro sede in Delhi ». La notizia fu vera pur troppo, perchè i Cipai avevano di repente trucidati i loro uffiziali, e davano la caccia a tutti gli Europei per isterminarli; 50 tra donne e fanciulli si rifugiarono in un palazzo, e furono tutti alla rinfusa trafitti.

IV. *Prime vendette inglesi.* — Un uffiziale inglese, alla vista di tanto strazio, fece saltare in aria l'arsenale e si vendicò per tal guisa di 1500 indigeni, che rimasero sepolti sotto quelle spaventose rovine. Fu questo il segno di un parapiglia universale; nessuno degli Europei poteva più considerarsi sicuro nella vasta città degli antichi dominatori mogolici, avente più di 200,000 abitanti, e quindi si diedero tutti a precipitosa fuga, errando qua e là in cerca di pietoso ricovero, per sottrarsi alle scorrazzanti torme degl'insorti, de' ladri e de' masnadieri, che infestavano il paese tutto all'intorno, pullulando dal suolo alla foggia dei funghi. Pochi de' fuggitivi furono tanto fortunati da porre in salvo la vita, mentre donne e fanciulli, la maggior parte, perirono d'inedia per istrada, o cadendo in potere degl'inviperiti nemici, subirono miseranda morte. I luttuosi avvenimenti di Delhi cagionarono lo scoppio della rivoluzione in molti altri luoghi, e tutti coloro che non abbandonarono il militare servizio, non trucidarono i loro uffiziali e non si diressero alla sacra Delhi, vennero aizzati dai *fachiri* o sacerdoti musulmani e dai *gurù* o sacerdoti indostanici a sgozzare tutti i cani cristiani, nessuno eccettuato, per serbare incolume la patria religione e l'onore de' profeti. Vedevansi ovunque, presso i Cipai, agitatori e spie che rincoravano i titubanti e più timidi, i quali venivano trascinati infine dal maggior numero nel vortice rivoluzionario; alcuni sembravano mantenersi fedeli, offrendosi al governo britannico per marciare contro gl'insorti, e ne avevano pubblici encomii; ma mettendosi il dì vegnente alla prova, davano la morte ai loro uffiziali e si univano pronti ai ribelli e compagni. Tutte le case degli Europei furono dapprima saccheggiate e poscia incendiate, e ciò che il fuoco non giungeva a consumare veniva demolito; le pubbliche case si vuotavano, e traevansi dalle carceri i prigionieri. Scene di orrore si succedevano a scene di orrore, e tragici casi venivano incalzati da casi ancor più tragici, di modo che i giornali avevano materia a bizzeffe da empiere le loro colonne, ed annunziare che in ogni luogo e in ogni angolo del paese tutto era pieno di tumulti, di uccisioni, stragi, rapine ed incendii. Nessuno era più sicuro della vita, ed in Calcutta stessa, ove a migliaja risiedono gli Europei, tutto era spavento e confusione, e nessuno sapeva in tanta calamità suggerire salutari consigli. I vincoli più sacri erano rotti tra i soldati indigeni e gli uffiziali europei, e se costoro fidenti si appressavano alle loro milizie, con cui avevano più fiate diviso pene e fatiche, gioje e gloria, affrontando impavidi la morte e vincendo, nell'atto stesso di arringarle ed ammansarle, ricevevano per tutta risposta una scarica di palle nel petto. In pochi giorni trenta reggimenti avevano rinnegate le bandiere britanniche, e così contavansi già 30,000 soldati in rivolta, ai quali si aggiunsero a migliaja quei che prima furono disarmati, disertando in folla.

V. *Scioglimento dell'esercito indigeno.* — La forza militare indigena degl'Inglesi nel Bengala si dileguò in pochi istanti, e tutto fu sossopra; le casse del governo derubate, distrutti gli edifizii e negate le contribuzioni in tutti i distretti insorti. La popolazioni non secondarono in sulle prime il movimento soldatesco, ma fecero più tardi in parecchi luoghi causa comune, saccheggiando e uccidendo non solo gli Europei, ma gli stessi connazionali più facoltosi. Il governo, sbalordito da tanti disastri e sopraffatto dalla furia e dalla ferocia de' rivoltosi, non sapendo appigliarsi pel momento a partito migliore, fece subito marciare alla volta di Delhi tutte le truppe di cui poteva fidarsi. Durante la marcia, poco lunge dalla città formicolante di ribelli, il generalissimo inglese morì di colera, e doveva essergli sostituito un altro proveniente da Madras, donde, come pure da Bombay e da Ceylan, dovettero partire le truppe europee per rinforzare l'assedio di Delhi, lasciando in balìa del caso i paesi abbandonati, in cui serpeggiava già un sordo rumore d'insurrezione imminente. Le stesse truppe ch'erano destinate ad una spedizione contro la Cina, dovettero divergere dall'impreso cammino e volgersi al Bengala, e fino dalle estreme provincie britanniche e dalla lontana Malacca si dirigevano i soldati inglesi inverso Delhi. Si conobbe allora la mala amministrazione del paese, e più ancora la balordaggine di parecchi amministratori in capo dei distretti. Uno di costoro, per esempio, fece l'offerta di 100,000 rupie (250,000 lire) ad uno dei reggimenti indigeni se si fosse serbato fedele, promettendo con apposito avviso il perdono a tutti i reduci, e minacciando di trattare da nemici solo quelli che colle armi alla mano si fossero ribellati. Alcuni pochi però non ismarrirono il ben dell'intelletto a segno da scendere a patti coi rivoltosi, ma tennero saldo, come, per es., l'agente della Compagnia di Lacnau, di cognome Lawrence, il quale non pregò già, come fatto aveva qualcun altro, ben quattro volte un reggimento di deporre le armi, ma fece tantosto fucilare i capi della rivolta, ed ebbe buon successo, quantunque non fosse stata proclamata peranco la legge marziale, come praticasi senza indugio in Europa in simili casi.

VI. *Legge marziale.* — Fu la medesima pubblicata più tardi con tutte le formalità, per poter fare il processo a tutti gli istigatori e a tutte le spie sul luogo stesso dei loro riprovevoli atti. Appena pubblicata, inalzaronsi in copia i patiboli ovunque si rinvenissero i colpevoli, e con severi castighi si adoprarono le autorità a por rimedio ad un male ch'erasi soverchiamente esteso per difetto di leggi e per imperdonabile negligenza. La morte di pochi agitatori non bastò per altro a domare l'insurrezione, la quale di giorno in giorno acquistò terreno, e l'intero Bengala fu sconvolto in modo, che in ogni angolo vidersi armamenti degli Europei, barricate, difese, precauzioni di ogni genere, ed uno scappa scappa di tutti quelli che mal ponno reggere per infermità, per sesso e pegli anni agli assalti d'inferociti ed inesorabili nemici. In Calcutta, capitale della presidenza, furono adottati i più opportuni provvedimenti per iscongiurare la minacciosa procella, le navi sul Gange furono destinate a ricovero notturno degli Europei, ed i pacifici cittadini si costituirono in civica milizia per difendere le vite e le sostanze; lo stesso si fece a Madras e a Bombay. Coteste misure si conobbero da tutti necessarie e indispensabili per sottrarsi alle vendette sanguinose degl'insorti, sendosi scoperti con destrezza parecchi documenti, dai quali risulta che Calcutta, di cui fu disegnata la pianta e la distribuzione ne' rispettivi quartieri, sarebbe assegnata a quelli tra i fedeli (Musulmani) i quali giurato avessero sul Corano di sterminare tutti i cristiani e por fine per sempre al loro dominio nelle Indie. Questa fiera risoluzione ci suggerisce d'indagare ed esporre le vere cause di una tremenda insurrezione che non trova riscontro alcuno nè nell'antica nè nella moderna storia. Quali sono pertanto le cause di così orrenda catastrofe? Di varie specie, ma si ponno ridurre cronologicamente a tre categorie: remote, cooperanti e concomitanti.

VII. *Cause della insurrezione.* — Le cartuccie, come alcuni si avvisarono di credere, non furono già la causa efficiente della rivoluzione, perchè furono tolte incontanente, ed i Cipai

ebbero inoltre dal governo sacra promessa ch'ei non sarebbesi mai immischiato negli affari religiosi del paese, lasciando a ciascuno piena libertà della sua fede e del suo culto. Furono però causa remota, perchè servirono di pretesto agli agenti segreti di predicare calorosamente ai Maomettani ed agl'Indù che la lora religione era in pericolo, e che per iscongiurarlo non restava altro che il prendere le armi ed insorgere. Sebbene i soldati in tutti i paesi del mondo sieno meno attaccati delle altre classi sociali ai dogmi ed alle pratiche della religione, pure nel lontano Oriente, soggetto da secoli al potere teocratico e tutto invaso dal religioso misticismo, quelle scaltre voci trovarono la via del cuore, insinuandosi negli animi di que' soldati indigeni colla energia di scintille elettriche scuotenti l'intero organismo ed infiammanti la mobile fantasia. Quel grido si ripetè colla rapidità del fulmine da bocca in bocca, e il corrucciarsi, il dar di piglio alle armi ed insorgere fu tutto un sol punto. Nè fia ci rechi meraviglia, se si ponga mente che per il maomettano il grasso di majale, comunque manipolato, è sempre un oggetto di orrore e di ribrezzo, e che per gl'Indù è sforzo supremo della vita il conservare immacolata e intatta la sua casta, da cui ogni sua gloria e felicità dipende, ed è messa a repentaglio gravissimo dal grasso di bue. Ciò posto, giovi avvertire che i reggimenti indigeni di Musulmani e Indù principalmente si componevano, fra cui eranvi molti bramini; per es., in un solo degli sciolti reggimenti se ne contarono 409, mentre v'erano 250 rajaputi o ketria, ossia magistrati e guerrieri indigeni, 150 maomettani, e molti Indù di casta inferiore; per tutti costoro la faccenda delle cartucce servì di plausibile motivo alla rivolta. La seconda causa, più potente ed impellente, si fu la condizione miserabile dell'esercito bengalese o piuttosto del maggior numero degli uffiziali europei che vi erano dentro. Imberbi giovinetti di sedici e diciassette anni venivano spediti dall'Europa al Bengal per assumere il comando di que' soldati veterani, che tante fatiche sopportate avevano per ingrandire la potenza britannica, e per essere di scandalo continuo colla licenziosa loro condotta, abbandonandosi al giuoco, alla crapula, allo stravizzo, e ad ogni sorta di vizii e dissolutezze. Il prode Napier, governatore generale un dì dell'India, voleva introdurre nel male organato esercito bengalese le più utili riforme, per impedire che i sott'uffiziali indigeni li soverchiassero di possanza e di abilità, e si mettessero alla testa dei loro soldati, come testè avvenne.

VIII. *Altre cause.* — La terza causa non meno decisiva si fu il cattivo ordinamento della pubblica istruzione e della stampa, per cui fu data una falsa direzione allo spirito degli indigeni. Stabilironsi ovunque scuole inglesi, col divieto d'insegnare l'irreligione non già, bensì la religione, e molti vennero istruiti nei diritti ma non già nei doveri dell'uomo; e di tale guisa idee inglesi di libertà furono innestate nel cervello di un popolo che nulla sapeva, e non sa neppure oggidì apprezzare altro che il despotismo; e poscia vi si aggiunse anche il guasto prodotto dalla libera, o, a meglio dire, dalla licenziosa e sfrenata stampa dell'India. Per i liberi Inglesi, cresciuti da secoli nelle libertà politiche e sociali, l'idea astratta *legge* è tutto, mentre per gli Orientali tutto è la santità delle persone; tolta questa, ogni prestigio cessa per essi, e non rifuggono dalle più atroci nefandità se rattenuti non vengano dal rispetto e dalla venerazione alle persone. Ciò posto, come mai potevano gl'Indù rispettare i loro reggitori, se leggevano ogni dì nei giornali invettive e contumelie contro il governatore generale e contro gli altri magistrati dell'impero britannico, trattati da qualsiasi più misero giornalista assai peggio di quello che tratti un maestro elementare i suoi allievi? Arroge la luttuosa storia degli avvenimenti guerreschi della Crimea, che spacciavasi da un estremo all'altro dell'India, per dimostrare che gl'Inglesi, reputati fino allora invincibili, erano pure stati parecchie fiate sconfitti, ed avevano coperte de' loro cadaveri le steppe infeconde della Tauride, senza cingersi d'allori neppure nella successiva spedizione contro la Persia, come i giornali indiani andavano novellando. Tutti i difetti e vizii del governo con la sua debolezza e col timore da cui era compreso venivano posti al nudo senza discrezione dalla stampa periodica, e così a lungo andare bene si accorsero gl'Indù che non avevano più da fare con tanti Dei immortali ed invincibili, bensì con figli di uomini, composti di carne e sangue, aventi pelle ed ossa, al pari dei più oscuri e negletti mortali.

IX. *Stampa rivoluzionaria.* — I giornalisti indigeni diventarono in breve valenti allievi dei loro maestri, gl'Inglesi, a segno di superarli, e basti citare in conferma un brano del giornale intitolato *Parsee Reformer* (Il Riformatore Parso), in cui si legge: « Gran Dio! ecco che anche gl'Inglesi videro « ora un segno della tua potenza; oggi erano in istato di ele- « vato potere, e al domani furono coperti di sangue e fuggi- « rono. Sebbene avessero nell'India la forza di 300,000 uo- « mini, perdettero nondimeno la vita da vigliacchi; dimenti- « carono i loro palanchini e i loro cocchi, ricoverandosi nei « boschi senza scarpe e senza cappello; abbandonarono le loro « case, cercando asilo presso gente delle infime classi, e cad- « dero poscia nelle mani de' masnadieri per aver fatto getto « della loro potenza. O Inglesi, voi non avreste sognato giam- « mai che l'attuale re fosse per salire il trono di Delhi, con « tutta la pompa di un Nadir Scià, di un Bibar o di un Ta- « merlano! » Per questa guisa disfogavano i loro covati rancori i giornalisti indù, finchè il governo pose un freno, troppo tardi, alle baldanzose invettive con leggi restrittive sulla libertà della stampa. Da un anno ferve accanita la guerra tra le milizie britanniche e quelle degli insorti, e si fa a gara tra le une e le altre di stragi, di crudeltà, di atrocità indicibili. Gl'Inglesi giurarono di spegnere la rivolta in laghi di sangue, ed escogitarono, dopo le prime vittorie, uno dei più truci e inumani tormenti, quello di legare i prigionieri di guerra a traverso delle bocche de' cannoni e sperderli in frantumi all'aria con universale raccapriccio, provando ancora una volta con siffatta nefandità che l'uomo incivilito è più selvaggio dei selvaggi stessi nelle sue meditate vendette. I posteri stenteranno prestar fede a tanta nequizia nel bel mezzo della splendida civiltà del secolo XIX! Ma le torture, le carnificine e gli strazii non distruggono mai i germi della sedizione tra i popoli, e lo spargimento del sangue a novello spargimento gli animi incita. Ce ne fanno ampia testimonianza le fortunose vicende delle battaglie che per sei mesi si andarono succedendo con rabbia accanita sul suolo bengalese. Gl'insorti, sconfitti e macellati in un punto, più numerosi, più audaci e indomiti si raccozzavano e pugnavano sur un altro; nè le perdite sofferte ad Allahabad, a Benares, a Kanpur, a Farracabad distolsero i campioni della nazionale indipendenza da nuove e più ardite imprese, e neppure la presa stessa, il saccheggio, le orgie sanguinose della sacra e monumentale Delhi valsero a sgomentarli, ad infiacchirli. La lotta si fa ogni dì più fiera e formidabile, e la falce della morte miete a mille a mille i soldati inglesi, non risparmiando i supremi loro duci, che soccombono ai disagi del campo ed all'influenza del clima morboso e micidiale.

X. *Nodo principale della questione.* — Il nodo principale della quistione indiana sta nel corso degli avvenimenti che si vanno implicando e incalzando nel summentovato regno

di Aud. Fu questo, tre anni or sono, incorporato al dominio britannico delle Indie per opera del penultimo governatore generale, mentre per cinquant'anni interi non aveano osato gl'Inglesi di appropriarselo, serbando fede, come esprimesi uno scrittore, a quella popolazione. Il re di cotesto paese era un monumento vivente della liberalità e rettitudine inglese; il suo regno era il più ricco tra tutti quelli degli altri ventidue principi confederati, ed ora gl'Inglesi glielo tolsero, dopo di avergli procurato eglino stessi i mezzi ed il potere di governar male. Una sola cosa fu però trasandata o non osservata, ed è che ogni famiglia agricola di quel paese, forse nessuna eccettuata, con molte altre di altre classi, conta uno de' suoi membri nell'esercito inglese. Il numero dei Cipai dell'Aud fu calcolato di 40,000, i quali rappresentano all'incirca il decuplo di consanguinei e congiunti. L'incorporazione quindi del regno di Aud ai possedimenti britannici e la esautorazione del re cagionò il malcontento in quasi tutti i reggimenti del Bengal, ed i Cipai di Aud rimasero nei medesimi per fomentare la rivolta, la diserzione e le carnificine. L'ex-re di Aud se ne stava tranquillo a Calcutta, ed era in apparenza innocente come un bimbo rispetto al tramestio insurrezionale che invase la maggior parte dell'Indostan, quando tutto ad un tratto, alla metà di giugno, venne arrestato in Calcutta con tutti quei della sua corte. L'esame di carte e documenti che si rinvennero nel suo palazzo, la mercè di una minuta perquisizione, porsero prove non dubbie della sua complicità nelle scene sanguinose che si successero per parecchie settimane nel Bengal; anzi fu manifesto ch'egli aveva ordito in silenzio la tela della congiura, ed era stato l'istigatore principale del militare rivolgimento

XI. *Reazione religiosa.* — Colla insurrezione militare del Bengal il dramma tragico delle Indie orientali ebbe il suo cominciamento, e mente umana non può prevedere come se ne andranno svolgendo le fila e quale debba esserne il finale sviluppo. La scossa tremenda fu ben presto risentita nelle altre due presidenze di Madras e di Bombay, e più ancora nella sotto-presidenza di Agra, teatro delle fazioni militari più importanti e più decisive; e si estese perfino al lontano Tanguebar, pacifico porto commerciale all'estremità S. E. dell'Indostan. Lo storico di cotesta spaventosa rivoluzione, unica finora e senza esempio negli annali dell'umanità, non ne dimentichi la causa principale, e si è la reazione del paganesimo orientale contro il cristianesimo occidentale. Scopo precipuo dei congiurati si è quello di svellere dalle regioni orientali ogni germe della civiltà cristiana, ed a ciò si adoprano con lena affannata, assai più dei mansueti ed apatici Indù, i feroci e fanatici Musulmani, che dall'una estremità all'altra dell'Asia s'intendono tra loro colle parole d'ordine *Corano* e *Maometto*, e ne spargono il grido a tutti gli angoli della terra in cui abbiano stanza i credenti del profeta. Di ciò è facile persuadersi se si badi al procedere degl'insorti, che non risparmiano la vita ad alcun cristiano, e neppure agli stessi loro connazionali che abbracciarono il cristianesimo, trucidandoli tutti per la sola ragione che sono cristiani. Lo spirito intollerante dei Musulmani torna ad agitarsi implacabile dopo il torpore di cinque secoli, ed anela al dominio del mondo col dogma religioso che altamente proclama: *Non v'ha che un Dio solo, ed il vero ed unico suo profeta è Maometto.* Ecco dunque due religioni, e propriamente due civiltà, l'una alle prese coll'altra; quella della spada e della distruzione a fronte di quella dell'amore e della creazione; chè l'incivilire cristianamente altro non è che un continuo creare.

BEOTHY Ladislao (*biogr.*). — Scrittore ungherese, nato il 1° maggio 1826 a Cormon; morto il 20 maggio 1857. Studiò da principio nelle scuole della sua patria; e dipoi a Presborgo e nel collegio riformato di Kecskemet, e consecrossi alla professione delle lettere. Delle sue opere piacquero specialmente le umoristiche, pubblicate parte nei giornali e parte separatamente, come *Hölgyfutar-Puncs* (Pesth 1853-55, 3 vol.); — *Beszèlyck*, vale a dire *Novelle* (ivi 1855); — ed il romanzo *Pugascheff* (ivi 1856).

BÉRANGER (DI) Pietro Giovanni (*biogr.*). — Celeberrimo poeta popolare della Francia, nacque il 17 agosto 1780 a Parigi, e visse i primi anni dell'infanzia sotto gli occhi di suo nonno, povero e vecchio sartore. Dopo essere stato testimonio della presa della Bastiglia, cui celebrò quarant'anni appresso nella prigione della *Force*, ei recossi, in età di nove anni, appo una zia paterna, ostessa a Péronne, la quale gli leggeva e spiegava, nelle ore d'ozio, *Telemaco*, Racine e Voltaire. A quattordici anni entrò nella stamperia di Laisney a Péronne, e, pur componendo le opere altrui, cominciò ad imparare le prime nozioni dell'ortografia e della lingua. Appresso assistè ai corsi dell'*Istituto patriottico*, scuola primaria fondata a Péronne da un antico deputato all'Assemblea Legislativa, Ballue de Bellanglise, conforme ai principii di G. G. Rousseau, e tornato a sedici anni a Parigi nella casa paterna, scrisse *Les Hermaphrodites*, commedia aristofanesca contro gli uomini effeminati e le donne ambiziose e intriganti. A diciott'anni ei cominciò a maturare il disegno d'un poema epico, *Clovis*, per porvi poi mano dopo passati trent'anni, e a ventidue anni compose un poema idillico in quattro canti, *Le Pélerinage*, in cui ritrasse con semplicità i costumi pastorali e cristiani del secolo XVI. Se non che la penuria lo incalzava sì che apprestavasi a trasferirsi in Egitto, ove le conquiste di Buonaparte adescavano molti Francesi; ma un membro della spedizione e dell'Istituto del Cairo, Parseval-Grandmaison, nel dissuase, ed ei si rimase a Parigi, povero sì, ma gajo, contento e speranzoso, come testimoniano le canzoni *La Gaudriole*, *Roger*, *Bontemps*, *Le Grenier*, *Les Gueux* e *Le Vieil Habit*, composte in quel tempo e durante i suoi amori con *Lisette* e *Fretillon*.

Un bel giorno, stretto letteralmente dalla fame, Béranger raccolse le sue poesie e le inviò al fratello del primo console, Luciano Buonaparte, con una lettera in cui lagnavasi dell'ingiustizia della sorte. Luciano lo chiamò a sè, lo confortò, lo sovvenne, e, trasferitosi in quel mezzo a Roma, gli mandò di colà la procura per riscuotere il proprio onorario di membro dell'Istituto. Nel 1805 ei prese a collaborare negli *Annales du Musée* del pittore Landon, e nel 1809, mercè la raccomandazione del poeta tragico Arnault, il sig. di Fontanes, presidente dell'istruzione pubblica, lo nominò copista nella segreteria dell'università, con un annuo assegno di 1200 franchi. Fra la prima e la seconda ristorazione, Béranger ricusò le funzioni lucrative di censore. Nel 1815, quando venne in luce la sua prima raccolta di poesie, sotto il titolo di *Chansons morales et autres*, che tutti sapevano a memoria, ei ricevette un'ammonizione equivalente ad una minaccia, e nel 1821, quando fu pubblicata la seconda, ei prevenne l'ira ministeriale e non ripose più piede nell'uffizio. Accusato dall'avvocato generale Marchangy, difeso da Dupin aîné, Béranger fu condannato a tre mesi di carcere, ove non cessò di poetare, e rimesso in libertà, ricusò un posto offertogli dal generoso Laffitte in ristoro di quello perduto all'università. La sua terza raccolta, intitolata *Chansons nouvelles*, pubblicata nel 1825, sfuggì alla vendetta del fisco, perchè l'accorto editore stampò separatamente e in segreto le canzoni che potevano porgere appicco ad un processo; ma

il fulmine del fisco, rappresentato da Champanhet, sotto il ministero Martignac, piombò sulla quarta raccolta, *Chansons inédites* (1828), e l'autore del *Bon Dieu*, del *Sacre de Charles-le-Simple*, dell'*Ange Gardien*, degli *Infinitement Petits*, del *Petit Homme Rouge* e di tante altre satire contro i Gesuiti e i Borboni, fu condannato questa volta a nove mesi di carcere e 10,000 lire d'ammenda. Racchiusa nelle anguste cellette della *Force*, la musa di Béranger divenne viepiù audace e pungente, e le canzoni *Mes Jours Gras*, *Le Cardinal et le Chansonnier*, *Les Dix mille Francs*, *Denys maître d'école*, *Le Vieux Caporal*, ecc., contribuirono non poco ad affrettar la caduta del ramo maggiore dei Borboni.

Nel bollore della rivoluzione di luglio 1830, cui aveva spianato in gran parte la via, Béranger, convinto che la Francia non era peranco matura per la repubblica, fece comprendere a' suoi amici politici che una nuova monarchia era la transazione necessaria ad assodare il trionfo della libertà, e Luigi Filippo gli andò debitore in parte della corona. Le canzoni *A mes amis devenus ministres*, *Le Refus*, ecc. della quinta raccolta, pubblicata nel 1833, testimoniano luminosamente com'ei sapesse resistere agli allettamenti della fortuna ed alle seduzioni del potere. Molestato dalle visite incessanti dei curiosi, e dalle diuturne richieste degl'indiscreti che abusavano della sua nobile generosità, ei ritirossi dapprima a Passy, indi a Fontainebleau e da ultimo a Tours. Nel 1834 ei cedè il diritto di stampa di tutte le sue canzoni, comprese le future, all'editore Perrotin per una rendita vitalizia di 800 lire, accresciuta negli ultimi anni sino a 4000. Dopo la rivoluzione del febbrajo 1848, il poeta popolare ed integro cittadino fu, non ostante il suo formale rifiuto, eletto, da oltre 200,000 voti, rappresentante all'Assemblea costituente pel dipartimento della Senna; ma, dopo la verificazione delle elezioni, egli indirizzò al presidente la sua demissione, non accettata all'unanimità. Ei rinnovellò dopo pochi giorni la richiesta, e l'Assemblea nazionale dovette acconciarsi a perdere il più spettabile de' suoi membri. Quest'inclinazione invincibile alla ritiratezza e tranquillità domestica durò fino alla morte, la quale lo sopraccolse il 16 luglio 1857 sulle cinque della sera. Splendidissime furono le sue esequie, cui presero parte, oltre un ajutante delegato dell'imperatore ed il segretario di gabinetto dell'imperatrice, Cousin, Villemain, Thiers, Mignet, Mérimée, Vigny, Saint-Marc Girardin, Cormenin, Reybaud, A. Deschamps, Barbier, Janin, l'intelligenza della Francia, in una parola, e il cuor della Francia più ancora, vale a dire il popolo, che salutava le spoglie del suo grande cantore con le grida di *Honneur à Béranger!* mentre circolavano medaglie con l'effigie venerata da un lato e dall'altro l'iscrizione: *A Béranger, le poète national, l'honnête citoyen!*

Delle opere postume di Béranger, Perrotin ha già pubblicato 100 canzoni composte dal 1834 al 1851, le quali vivranno perpetuamente con le loro consorelle sulla bocca del popolo francese. Le politiche, come quella intitolata *Les Tambours*, e le scherzevoli, come *Le Saint*, non sono molto numerose. Commoventissimo è l'*Adieu à la Patrie*. Béranger disegnava scrivere un'opera in prosa per l'educazione delle classi operaje, ed appresso la biografia di alcuni de' suoi contemporanei; ma vedendo l'impossibilità di esser sempre pienamente informato e sempre giusto, posciachè avrebbe dovuto distruggere molte illusioni nel popolo che tanto amò, gittò alle fiamme l'opera incominciata, contentandosi di scrivere la propria autobiografia soltanto, che sarà pubblicata tra non molto dal suo amico ed editore Perrotin. Frattanto il poeta operajo Savinien Lapointe ha dato in luce un opuscolo intitolato *Mémoires de Béranger*, ecc., pieno di aneddoti, osservazioni, giudizii letterarii ed arguzie del grande poeta.

Le canzoni di Béranger sono più che poesia, sono storia. Egli ha sempre cantato ciò che i moderni Francesi considerano come retaggio inalienabile della gloria ed alterezza nazionale, e in ciò consiste l'unità della sua vita. Quantunque cresciuto con la rivoluzione e nudrito delle sue idee, ei ravvisò in Napoleone, non tanto il conquistatore e dominatore ambizioso, quanto il grande plebeo e rappresentante della democrazia, e l'istoria recente della Francia ci ha mostrato e ci mostra com'ei si apponesse e come le sue opinioni consuonassero con le opinioni del popolo. In generale Béranger prestò sempre ascolto alla *vox divina* della coscienza popolare, il che non impedì ch'egli porgesse orecchio alle volte alla voce del proprio cuore. In quest'ultimo caso ei non fu sempre così felice come nel primo. Le sue canzoni d'amore, della gioja conviviale, *grivoises* in una parola, quantunque superiori alle simiglianti de' suoi predecessori e rivali, nè sono irreprensibili dal lato dell'arte, nè ponno essere dalla



11. — Pietro Giovanni Béranger.

stretta morale approvate; le canzoni, per contro, che esprimono un'idea sgorgante dal cuore del popolo, un sentimento comune, sono, così per la forma come pel contenuto, perfette sì, che non pure la lirica francese degli antichi e moderni tempi, ma quella di qual più vogliasi altra nazione non può offerirne, non che delle migliori, delle uguali. Béranger ha cantato Manuel, Lafayette, Napoleone, e ciascuno di questi illustri personaggi gli ha ispirato stupende strofe; ma il suo genio poetico brilla più genuino e perfetto in quei piccoli drammi, in cui incarna e raddensa in una sola persona del popolo il sentimento di tutto il popolo. Nel leggere, ad esempio, la sua canzone del *Vieux Sergent* noi sentiamo che la patria è una musa forse la più ispiratrice di tutte le muse, e canzoni siffatte tramanderanno caro ed onorato il nome di Béranger alla più tarda posterità; nelle altre egli è spesso artista ed artista maraviglioso, ma in questa egli è poeta, vero, grande, inarrivabile poeta.

E l'uomo non fu men grande del poeta. Cittadino integerrimo, patriota inconcusso, francese fino al midollo delle ossa

ei non deviò mai d'un pollice da' suoi principii. Ei visse povero mentre poteva le mille volte ed onoratamente arricchire; ei visse umile mentre poteva le mille volte ed onoratamente salire in alto: questa sola virtù in tempi di corruttela meritò al suo capo una corona civica. Il suo buon senso, la sua schiettezza, la sua dirittura, il suo disinteresse, la sua modestia, il suo buon cuore, in una parola, non sono meno, o, direm meglio, sono più ammirabili del suo genio poetico, della forza del suo intelletto, dell'arguzia del suo spirito. Poeta e cittadino, Béranger è la gloria e la redenzione del secolo nostro.

BERAR (*geogr.*). — Vasto territorio dell'Indostan meridionale nel Deccan, fra i paralleli di 17° e 23°, confina al nord coi distretti ceduti agl'Inglesi sulla Nerbudda; all'est con la provincia di Gundwana; al sud con Bidar ed Aurungabad, ed all'ovest coi dominii del Nizam. Esso è di forma sommamente irregolare, ed ha una superficie di 146,856 chilometri quadrati. I suoi fiumi principali sono la Wurda, il Tapti o Tuptee, il Paingunga e il Mahanuddi. Il suolo è generalmente ricco ma mal coltivato, e produce grano, grano d'India, piselli, veccie e lino. Il frumento di Nagpore è riputato il migliore dell'India. Anche lo zucchero, il betel, il tabacco e l'oppio in scarsa quantità sono coltivati dagli abitanti, ragguagliati, al principio del secolo presente, a 2,500,000, non compresi i distretti selvatici, abitati da Indi nomadi. Le suddivisioni di Berar sono: Beytulbari, Gawilgur, Kullum, Mahore, Maicar, Nagpore, Nernallah, Wanassin e Wynegunga. Le città principali denominansi Amaravati, Assaye ed Ellichpur.

La famiglia del presente rajah di Berar giunse al potere intorno il 1700. Nel 1799, dopo il trattato di Barrein, il rajah entrò in lega con Scindia, di che seguì la prima guerra maratta, che costò al rajah la provincia di Cuttack ed il porto di Balasore, ceduto agl'Inglesi nel 1803. Nel 1809 Berar fu invaso da un capo Patan, espulso coll'ajuto delle forze inglesi. Nel 1816, il nuovo rajah, Appah Sahib, si unì alla seconda confederazione maratta, e fu punito del suo tradimento con la perdita dei distretti di Sumbhulpur, Patna e Sirguja, di cui i zemindars, specie di feudatarii tributarii dello Stato, desideravano da lungo tempo porsi sotto la protezione del governo inglese. Appresso, scopertosi un nuovo intrigo, il rajah fu spodestato, e durante la minoranza d'un giovinetto della famiglia, un residente inglese governò per ott'anni e mezzo il paese. Nel 1826 il giovine rajah, Bajee-Rav-Booslah, uscito di pupillo, prese possesso dei distretti del centro, cedè all'Inghilterra i distretti sulle due rive della Nerbudda e nella provincia di Gundwana, che fanno parte della presidenza del Bengala, pagando inoltre alla Compagnia delle Indie un tributo annuo di 8 lacs di rupie, e somministrando a un bisogno un corpo di cavalleria di 1000 uomini.

BERCHET Giovanni (*biogr.*). — Nacque verso il 1790 in Milano da una famiglia originaria di Francia, ma trapiantata da molto tempo in Lombardia. Nato al culto delle lettere così come della libertà, egli si segnalò di buon'ora fra la giovane plejade romantico-liberale, capitanata da Pellico e da Manzoni, e somministrò al *Conciliatore* eccellenti articoli di critica letteraria, in ispecie sulla letteratura tedesca, ch'egli conosceva a fondo, e di cui diffuse più d'ogni altro lo studio in Italia. Stanca di censurare e mutilare gli articoli del *Conciliatore*, la polizia austriaca colpì personalmente i suoi compilatori, dei quali alcuni furono carcerati, ed altri esularono, come il Berchet. Dopo non molto il giornale francese *Le Globe* pubblicò due canti del Berchet, anonimi, notevolissimi per la venustà della forma e l'energia del sentimento patriottico, *Il Rimorso* e *Il Romito del Cenisio*. Questi canti furono accolti con entusiasmo immenso in Italia, e procacciarono al loro autore il nome di *Tirteo Italiano*. Ad essi tennero dietro parecchi altri, fra i quali nomineremo *Clarina*, *Matilde*, *Giulia*, i *Profughi di Parga*, e finalmente le *Fantasie*, una delle più belle gemme, senza alcun dubbio, della moderna poetica corona d'Italia. Dopo la catastrofe del 1821, Berchet pellegrinò esulando in Francia, in Inghilterra, nel Belgio ed in Allemagna. Egli dimorò molti anni a Bonn ed a Berlino in compagnia del marchese G. Arconati Visconti, suo compagno di sventura. Dopo oltre a vent'anni d'esiglio ei tornò in Italia, prese stanza a Firenze, recossi, sullo scorcio dell'inverno 1847-48, a Torino, e tornò in patria allo scoppio della rivoluzione lombarda e della guerra. Costretto ad esulare per la seconda volta da Milano pel ritorno degli Austriaci, Berchet riparò in Piemonte, ove fu eletto deputato, e prese posto nelle file dei moderati. La sua salute, che non fu mai florida, cominciò a peggiorare visibilmente nel principio del 1851, ed egli morì, dopo una malattia dolorosa, il 23 dicembre del medesimo anno.

Oltre le romanze, Berchet pubblicò le traduzioni assai pregevoli del *Bardo* di Gray, delle *Vecchie Romanze spagnuole*, del *Curato di Vakefield* di Goldsmith, e del dramma indiano *Sacuntala* di Kalidasa. Fin dal 1808 aveva egli pubblicato in Milano un componimento satirico, intitolato *I Funerali*; nel 1816 un'*Epistola* a Felice Bellotti, in verso sciolto, per onorare la memoria del celebre pittore G. Bossi; ma i suoi canti patriottici suoneranno sempre sulle labbra di quanti amano la patria e la maschia poesia, e costituiranno il suo maggior titolo all'ammirazione della posterità.

BEREA (lat. *Berœa*, gr. Βέροια, Βέῤῥοια) (*geogr. ant.*). — Tre città di questo nome ed un villaggio registra l'antica geografia, più o meno importanti per gli storici avvenimenti che vi si compierono, e perciò ne faremo un breve cenno.

I. **Berea di Macedonia**, oggidì *Verria*, al N. della stessa provincia nel distretto di Emazia sul fiume Aliacmone (oggidì *Vistritza*), sopra una delle più basse pendici del monte Bermio. Ebbe a lottare fin dai primordii cogli Ateniesi, che le diedero un assalto nel 432 av. C., ma dovettero retrocedere con danno e scorno. D'allora in poi non sofferse invasioni, fino all'anno 168 av. C., in cui fu costretta ad arrendersi al console romano Paolo Emilio, che colla vittoria decisiva di Pidna sopra Perseo distrusse il regno di Macedonia, riducendolo a provincia romana. Verso la metà del primo secolo dopo Cristo fu visitata dall'apostolo Paolo e dal compagno del suo apostolato, Sila, i quali vi si ricovrarono fuggendo da Tessalonica, ove s'era destato contr'essi un tumulto. Ebbero a Berea accoglienze più cordiali dagli Ebrei ivi residenti, bramosi di attingere nella Bibbia le prove della novella dottrina (*Act. Ap.*, XVII, 9-12), e Sopatro, uno de' cittadini bereensi, accompagnolli nell'Asia Minore (*Act. Ap.*, XX, 4). Il Samosateno Luciano, nello spiritoso suo romanzo *Lucio o Asino*, c. 34 (Λούκιος ἢ Ὄνος), parla della macedonica Berea, dichiarandola grande e popolosa. Giaceva a 30,000 passi (chilometri 44 circa) da Pella (*Tab. Peut.*), a 51,000 passi (chilom. 85 circa) da Tessalonica (*Itin. Anton.*), ed è ricordata come una delle città del *thema* (circondario) di Macedonia (Constant., *De Them.*, II, 2).

L'odierna *Verria* sta sul pendìo orientale della catena montuosa dell'Olimpo, ad 8 chilometri circa dalla sponda sinistra della *Vistritza* od *Injekara*, appunto laddove cotesto fiume, compiuto il suo corso verso un immenso burrone roccioso traverso le pendici, entra nella grande pianura marittima. Verria contiene da circa 2000 famiglie, e calcolasi, per il

vantaggio della naturale sua posizione e per altre proprietà, una delle più gradevoli città della Romelia (*Rumili*). Gli avanzi dell'antica Berea vi sono assai considerevoli. Il viaggiatore Leake dà contezza nella sua opera dell'angolo N. O. delle di lei mura, o forse della sua acropoli. Possono tracciarsi coteste mura dal detto punto al S. fin verso due alte torri dalla parte superiore della moderna città, che sembra essere stata ristaurata o riedificata all'epoca romana o bizantina; non vi si scopersero che tre sole iscrizioni, nè vi si conosce che una medaglia rarissima dei tempi del Magno Alessandro.

Vedi: Rasche (vol. I, p. 1492) — Eckhel (vol. II, p. 69) — Leake, *Northern Greece* (vol. III, p. 291).

II. **Berea** (Βερὴς) **di Tracia**, ad 87,000 passi (chilometri 128) da Adrianopoli, giusta l'*Itinerario* di Antonino, e posta alcun che tra Filippopoli e Nicopoli. Negli ultimi tempi del bizantino impero ebbe il nome d'Irenopoli, in onore dell'imperatrice Irene, che la fece ristaurare. Il Saint-Martin, nelle sue note a Le Beau (*Bas Empire*, vol. XII, pag. 330), la confuse colla macedonica, nel 352 vi fu tratto in esiglio, ad istigazione di alcuni cortigiani di Costantinopoli, il papa Liberio, e vi fu tenuto due anni; restituito quindi alla sua sede in Roma, cessò di vivere nel 355, infermatosi in parte per i patimenti sofferti in quell'ingiusta deportazione.

Vedi: Socrate, *Histor. Eccles.* (IV, 11) — Jornandes, *De rebus geticis* (c. XVIII) — Amm. Marc. (XXVII, 4; XXXI, 9) — Zonara, *Ann.* (vol. II, p. 115).

III. **Berea** (Βέροη, Βεροεία) di Siria, odierna *Haleb* appo gli Arabi, ed appo noi Aleppo, a metà strada all'incirca tra Antiochia e Jerapoli, distando da ciascuna più di 200 chilom., sendo notato dagli storici che l'imperatore Giuliano, dopo due giorni di marcia penosa da Antiochia, fece sosta il terzo a Berea. Cosroe, nella sua invasione, del 540 dopo Cr., della Siria, impose un tributo a Berea, che poi rimise, per l'impotenza ne' cittadini di pagare; e Cosroe II, settant'anni dopo, nel 611 dopo C., se ne impadronì. Va debitrice del macedonico suo nome di Berea a Seleuco Nicatore, e continuò ad addimandarsi così fino alla conquista fattane dagli Arabi nel 638 dopo C., sotto Abu Obeidah, epoca in cui riassunse l'antichissimo nome di *Chaleb* o *Chalybon*. Divenne poscia la capitale dei sultani della razza di Hamadan, ma nella seconda metà del secolo X fu riunita all'impero greco per le conquiste di Zimisce imperatore di Costantinopoli. Gli scavi eseguiti poco lontano, all'E. della città, sono le uniche vestigia di antichi ruderi in quelle vicinanze, ma sopra una scala estesa, consistendo in tante file di grandi appartamenti, separati tra loro da pareti di solida roccia, con pilastri massicci negl'interstizii per sorreggere il peso soprastante. La sua presente popolazione oltrepassa le 100,000 anime (*vedi* ALEPPO), e la memoria della sua antica grandezza conservasi in alcune medaglie ed autonome ed imperiali, che si ponno vedere nelle opere di Rasche (vol. I, p. 1492) e di Eckhel (vol. III, p. 359).

Vedi: Le Beau, *Bas Empire* (vol. III, p. 55) — Gibbon (vol. VIII, p. 225) — Niceforo, *Hist. Eccles.* (XIV, 39) — Schulten, *Index Geogr.*, s. v. *Haleb* — Winer, *Bibl. Realwörterbuch* — Chesney, *Exped. Euphrat.* (vol. I, p. 435).

IV. **Berea** (Βερέα) **di Giudea**, villaggio rammentato al lib. I de' *Maccab.* (IX, 4) per esservisi raccolto un esercito di 20.000 fanti e 2000 cavalli, da non confondersi, come avverte il Wine (*s. v.*), coll'altro nome somigliante di Bera, registrato al libro *de' Giudici* (IX, 21) e indicante un villaggio a circa 12 chilom. da Gerusalemme, ove rifugiossi Joatham per scampare alla morte minacciatagli dal fratello Abimelech, uccisore di altri settanta suoi fratelli.

Vedi Reland, *Palæstina* (640).

BIANCA CAPELLO (*biogr.*). — Alle troppo concise parole dell'*Enciclopedia* riguardo questa illustre infelice, stimiamo opportuno soggiungere questa bellissima monografia del Carrer. Il ritratto che ci è ora dato di porgere è cavato da un magnifico dipinto del Tiziano.

Poche donne ne' tempi moderni, se ne togli le regnanti, ascesero a tanta celebrità quanta n'ebbe costei. Infelice celebrità! Nacque da Bartolommeo Capello, veneto patrizio, che poi in seconde nozze, dalle quali non ebbe figliuoli, prese in moglie una Lucrezia Grimani, sorella a Giovanni Grimani patriarca di Aquileja; il che fu cagione a taluno di presumere e scrivere, Bianca essere stata nipote di esso patriarca. Innamoratasi di certo Pietro Bonaventuri, giovine fiorentino che stava ad apprendere la mercatura nella casa di commercio che tenevano in Venezia i Salviati, poco discosto dal palagio de' Capello, se ne fuggì con esso, l'anno 1578. Non che la Bianca pensasse ad una tal fuga; ma recatasi per avventura nottetempo, e di soppiatto da' suoi, a visitare l'amante, forse malato o sul partire di Venezia, al ritornare a casa trovò chiusa la porta, per opera, come dicono, d'un fornajo, che, giusta l'uso, ne andava in giro per la città assai mattutino. Giunta a Firenze, si allogò coll'amante in qualità di moglie, avendo benedette le nozze loro un prete pistojese. Il romore che si levò in Venezia di tal fuga fu grande, e uno zio del Bonaventuri, quasi avesse ad essere consapevole della trama, fu messo in prigione e quivi morì. I giovani sposi abbisognavano di protezione per non essere dati in mano agli aderenti o inviati di casa Capello, e ciò fu cagione al Bonaventuri di venire alla presenza di Francesco, indi granduca, e allora posto da Cosimo, vecchio e stanco, alle redini del governo; e a Francesco di vedere Bianca ed innamorarne. Cosimo aveva pattuito pel figlio la mano di Giovanna d'Austria, principessa ornata d'ogni virtù, e se di naturale meno vivace e d'ingegno men pronto della Capello, immeritevole certamente di aver siffatta concorrente nell'amore del proprio marito. La Capello fu messa ad albergare in un palagio in via Maggiore, non però nel palagio proprio del duca, come fu da taluno troppo avventatamente affermato. Non meno avventatamente fu accagionato esso granduca Francesco della uccisione avvenuta a tradimento, l'anno 1574, del Bonaventuri, la quale più veramente fu opera o consiglio di Roberto Ricci, fortissimo giovane, a cui il Bonaventuri amoreggiava con intollerabile sfacciataggine la sorella Cassandra, sposa ad uno dei Bongiovanni. Rimasta vedova per tal modo la Capello, e indi a qualche anno, cioè nel 1578, rimasto vedovo egli pure il granduca, per la morte della principessa Giovanna, e già fatto fino dal 1574 assoluto signore per la morte di Cosimo, fu dato loro modo di venirne dagli amori al matrimonio. Oltre l'amore ardentissimo che Francesco portava all'avvenente e vivacissima veneziana, spronavalo il desiderio di aver successore, lasciatolo avendolo Giovanna senza alcuna prole. Non venne per altro a queste nozze con quella precipitazione impudente che altri ebbe a scrivere; chè anzi, tocco dagli estremi momenti della prima sposa e dalle esortazioni di gente dabbene, aveva allontanato Bianca da Firenze, e allontanarla voleva da tutta Toscana. Ma le grazie e la bellezza di lei furono prevalenti, e il matrimonio fu celebrato con ogni solennità nell'ottobre del 1579, circa un anno e mezzo dopo la vedovanza del granduca. La Repubblica veneziana, per compiacergli più sempre, dichiarò propria la disonorata figliuola di Bartolommeo; con quel titolo stesso che circa un secolo prima dato aveva a Caterina Corner per mandarla alle nozze, infaustissime quelle ancora, di Jacopo Lusignano. Non è maraviglia che Bianca cercasse con ogni studio di far contento il desi-

derio del granduca di aver chi gli succedesse, e non sapremmo affermare che non usasse a tal fine un qualche artifizio; ma certo oltrepassarono ogni limite di buona critica quegli scrittori che le attribuirono, non solo di aver corrotto chi le tenesse il sacco per un finto parto e l'ajutasse a supporre al duca un falso figliuolo, ma inoltre di aver fatto porre a morte secretamente que' tutti che mischiati si erano in siffatta trama. Sono pur rari quegli storici che nella lode o nel biasimo si tengano entro giusti confini! Un qualche documento trovato, non mai o presso che mai si valuta per quello ch'esso importa nel fatto, ma vuolsi che frutti qualche cosa di più, quasi a compenso del tempo che s'è impiegato nel rintracciarlo e trarnelo in luce. E chi si contenta di un frutto più moderato, quegli è tenuto parziale. Che che ne sia, la storia non sa ricordare ne' suoi veridici annali che una fanciulla nata alla Capello dal primo suo maritaggio; fanciulla che vuolsi passasse a vivere in Bologna dacchè la madre fu assunta alla ducale



12 — Bianca Capello

grandezza. Ignorasi se, ricordevoli dei buoni uffizii operati con Caterina Corner regina di Cipro dal fratello di lei Marco, inviarono i Veneziani che se ne stesse a' fianchi della granduchessa Vittorio Capello; ma poco seppe costui cattivarsi l'animo e la considerazione di Francesco, a tal che gli fu forza tornarsene in patria. Sembrava che, in onta al mancarle prole, potesse Bianca alla fine riposarsi nel tranquillo godimento del trono, ma una vita burrascosa doveva terminarsi in assai misero modo. Grande inimicizia portavale il cognato suo Ferdinando, che, prima cardinale, fu poi, smesso l'abito religioso, granduca egli stesso, e non guardavasi, di lei parlando, chiamarnela la detestabile Bianca. È probabile che questa non avesse a lui minor odio. Fatto sta che si volle venirne ad una riconciliazione, e fu scelta a tal fine la ducal villa di Poggio a Cajano. Quivi però, o non fu vera pace, o fu di assai corta durata; poichè indi a un convito imbandito ai duchi da Ferdinando, furono quelli sovrappresi da fierissimi dolori che fecero sospettare di veleno, ed ambedue, in poco di tempo, Francesco undici ore prima della consorte, vi lasciarono la vita. Forse il veleno non fu che un ingiusto sospetto, essendosi anzi, a por in chiaro l'innocenza di Ferdinando, ordinato l'aprimento de' due cadaveri; il giudizio per altro del pubblico si rimase sospeso, e come non avvi chi possa allegare invincibili documenti dell'avvelenamento, non crediamo si dia chi sappia francamente negarlo. Dei contemporanei, un Gio. Vittorio Soderini, uomo di molto ingegno, ma che tirava al maligno, scrisse intorno alla morte e alle esequie del granduca Francesco una lettera indiritta a Silvio Piccolomini, e n'ebbe a premio di andarne prigione in perpetuo. La lettera dura tuttavia manoscritta in più d'un esemplare. Non si affaticò Ferdinando a nascondere l'odio suo per Bianca, dopo che questa fu morta, se già, come s'è visto, non l'avea fatto quand'era vivente. Non volle fosse seppellita nelle tombe ducali, ma nei sotterranei di San Lorenzo, e non permise che le armi di lei fossero inquartate con quelle de' Medici. A quelle di lei sostituì l'armi della principessa Giovanna d'Austria. Quanto si dee biasimare, quanto compiangere questa donna? Vi ha, crediamo, materia, ne' fatti che la ragguardano, all'uno e all'altro. Se in luogo di scrivere una biografia scrivessimo altra cosa, vorremmo prendere ad esaminare quanto le accadde, che fu un giuoco di fortuna assai strano, da' primi tempi sino agli ultimi, e ne trarremmo argomento d'istruzione terribile. Della bellezza di Bianca rimane a farci fede il ritratto che ne dipinse a fresco il Bronzino; dell'ingegno suo e della sua grazia la notizia de' fortunosi accidenti a' quali si tolse, e dell'altezza insperabile ad una diffamata fuggiasca, a cui seppe ascendere. Parlano inoltre, e fan prova, perchè accompagnate a quanto s'è narrato finora, della sua larghezza nel ricompensare e della cultura della sua mente non poche opere d'insigni contemporanei a lei dedicate. Il nome di lei si legge anche fra le rime del Tasso, che solo citiamo perchè qualsivoglia altro nome non varrebbe certamente esso solo. Di lei trattarono, parte con arbitrio di romanzieri, parte con severità storica, non però sempre scevra da preoccupazione, scrittori non pochi. Forse una vita, quale potrebbe farsene a comune utilità, e con diletto non ordinario, è tuttavia desiderio di coloro che veggono a malincuore volgersi a tema di bizzarri racconti ciò che la storia ha di più serio ed inalterabile, e non trarsi vantaggio da ciò che potrebbero somministrare a tal uopo alcune vite, in cui la fortuna sembra essersi studiata di porre quanto più potea del bizzarro.

BIANCHI Giovanni Antonio (*biogr.*). — Religioso dell'ordine dei Minori Osservanti, nacque a Lucca il dì 2 ottobre 1686. Professò durante parecchi anni la filosofia e la teologia; fu poscia nel suo ordine provinciale della romana provincia, visitatore di quella di Bologna, uno dei consiglieri dell'Inquisizione a Roma ed esaminatore del clero romano. Morì il dì 18 gennajo 1758. La gravità del suo stato e de' suoi studii non gl'impedivano di coltivare le belle lettere, la poesia e principalmente la poesia drammatica. Per questo titolo, era membro dell'Accademia degli Arcadi. Le sue opere, le più sotto il nome in anagramma di *Farnabio Gioachino Annutini*, in cui quello esattamante è volto di *Fra Giovanni Antonio Bianchi*, sono: I. *Tragedie sacre e morali*, cioè la *Matilde*, il *Jefte*, l'*Elisabetta* e il *Tommaso Moro* (Bologna 1725, in-8°). Queste tragedie sono in prosa. — II. Altre tragedie, pubblicate separatamente, come lo erano state dapprima le quattro annunziate: la *Dina*, in prosa (ivi 1734, in-8°); il *Demetrio*, in prosa (ivi 1721, 1730, in-8°); la *Virginia*, in versi (ivi 1732-38, in-8°); l'*Atalia*, in versi (ivi 1735, in-8°); il *Gionata liberato* (Roma 1737, in-8°); il *Davidde*

perseguitato da Saul, in versi (Roma 1736, in-8°). Tale tragedia, stata rappresentata con felice successo a Roma, fu soggetto di una critica latina, alla quale il p. Bianchi rispose in italiano. — III. *De' vizii e dei difetti del moderno teatro, e del modo di correggerli ed emendarli, ragionamenti sei* (ivi 1753, in-4°). Quest'opera è sotto il suo nome arcadico, Lauriso Tragiense. Vi difende l'opinione di Maffei contro quella del p. Concina, che attaccato avea i teatri come contrarii alla religione ed ai costumi, in una dissertazione intitolata *De spectaculis theatralibus*. — IV. Il p. Bianchi aveva inoltre composto quattro tragedie: la *Marianna*, la *Taldà*, il *don Alfonso* e il *Ruggiero*, e parecchie commedie, tra le quali l'*Antiquario*, che non furono stampate. — V. Una voluminosa opera, di genere affatto differente, intitolata *Della potestà e polizia della Chiesa, trattati due contro le nuove opinioni di Pietro Giannone* (Roma, 5 vol. in 4°, dal 1745 al 1751). In tale voluminoso libro, composto per ordine del papa Clemente XII, l'autore esamina minutamente e pretende di confutare le opinioni contrarie al potere temporale della corte di Roma, del celebre Giannone, nella sua *Storia civile del Regno di Napoli*. Crede eziandio di confutarvi il grande Bossuet, di cui lo storico di Napoli adottato aveva i principii. La storia di Giannone e le opinioni di Bossuet sopravvissero a tali pretese confutazioni.

BIANCHI (Francesco **FERRARI**, detto **IL FRARI**) (*biogr.*). — Pittore e scultore modenese, ebbe l'onore, secondo alcuni scrittori, di essere maestro del Correggio. Nella scuola di questo artista apprese l'Allegri l'arte della plastica, nella quale fece rapidi progressi, che non poco contribuirono a rendere più corretto e più elegante il suo disegno (*vedi* Correggio). Ignorasi la data della nascita di Bianchi. Vedriani, nelle sue *Vite de' Pittori, Scultori ed Architetti modenesi* (Modena 1662, in-4°), non ci dà particolare alcuno intorno a ciò, nel farci sapere come il Correggio studiò sotto Bianchi. Conosciuto è uno de' suoi dipinti, che si vede in San Francesco in Modena; non vi manca una specie di delicatezza nel tocco, ma in alcune parti ricorda l'aridità delle opere del xiii secolo, e gli occhi rammentano quelli delle pitture del Cimabue. Bianchi morì nel 1510, senz'aver potuto presentire a qual alto grado si erigerebbe il suo allievo, il quale non incominciò a farsi conoscere che nel 1512.

BIANDRATE (*geogr.* e *stor.*). — Mandamento nella provincia di Novara, confina al sud con Borgo Vercelli, al nord con Carpignano, all'ovest con la Sesia ed all'est con le terre novaresi; ha una superficie di 22 chilom. quadr. ed una popolazione di 4753 abitanti. Comprende i comuni di Biandrate, Casalbeltrame, Recetto e Vicolungo. Vi si coltivano i gelsi, il riso, il frumento, il grano turco e la segala. Biandrate acquistò molta celebrità da' suoi conti, fra' quali un Opizzone che sposò Berengaria, nipote di Berengario II re d'Italia; un Riprando, cui lo stesso re conferì nel 940 il dominio di Vilzacava con altri possessi fra Modena e Bologna; un Guido, che, giusta l'opinione del Moriondo, fu investito d'Ivrea nel 1025, ed un Alberto, eletto console e capitano generale dai Milanesi. Più celebre di tutti fu Guido II, figlio del precedente, chiamato *il Grande* dagli storici de' tempi suoi, per avere più d'ogni altro ampliato i dominii e la possanza del proprio casato. Egli sposò una sorella di Guglielmo il vecchio, marchese di Monferrato, il quale ne aveva dato un'altra in moglie al re di Francia, di che Guido divenne nipote dell'imperatore Corrado II, che un anno dopo gli confermò per diploma i dominii aviti e gli acquistati da lui, i quali comprendevano il Novarese, eccettuata la città, non che la Valsesia e l'Ossola, e il medio e basso Canavese nel marchesato d'Ivrea.

Nel 1146 Guido trovossi per la crociata a Costantinopoli con Amedeo III di Savoja, col re di Francia e coll'imperatore, e dopo avere assistito nel 1152 in Francoforte all'incoronazione di Federico I, accolse nel 1155 in Biandrate questo imperatore, che vi passò le feste del Natale e vi ricevette gli oratori di Milano e della Liguria. I suoi dominii furono poi invasi e saccheggiati dai confederati lombardi, per aver condotto a salvamento l'imperatore negli Stati di Umberto di Savoja. Merita anche menzione un Benvenuto, autore di una Storia de' marchesi di Monferrato e di quella della propria famiglia, pubblicata la prima scorrettamente in Casale nell'anno 1639, e della quale si conserva un bel codice a penna nella Biblioteca di Torino, verisimilmente di mano dell'autore, secondo il Vernazza, che se ne servì per l'edizione del 1780 (Torino, Derossi). Non vuolsi tacere da ultimo come fosse anche conte di Biandrate quel Facino Cane che nel 1404 riuscì a costituire un principato impadronendosi di Tortona, Novara, Alessandria e Piacenza, cui conservò sin tanto che rimase sul trono l'imbecille e crudele Gian Maria Visconti.

BIANDRATE (conti di) (*geneal.* e *stor.*). *Vedi* Biandrate (*geogr.* e *stor.*).

BIASOLETTO Bartolommeo (*biogr.*). — Nato il 24 aprile 1793 a Dignano nell'Istria; morto nel gennaio del 1858. Fu destinato dai genitori al sacerdozio, ma egli antepose la professione di farmacista, e studiò presso un Pasquale Cozzetti, e più da sè nei volumi polverosi dimenticati in un angolo della spezieria. Appresso entrava praticante in una spezieria di Fiume, e dopo un mese in quella del sig. Marchiz di Trieste, finchè recossi a studiare all'università di Vienna, ove prese l'esame di rigore il 30 agosto 1814. Dopo un anno di pratica a Wels (Austria superiore) entrava a dirigere la farmacia Bidischini di Trieste, finchè acquistava per proprio conto nel 1817 la summentovata del defunto Marchiz, che doveva essere il suo campo. La dottrina farmaceutica gl'istillò l'amore della mineralogia, zoologia e più ancora delle piante, e fin da quando studiava all'università consacrava le ore di sciopero al giardino botanico, e formò un embrione d'erbario che il tempo doveva poi ampiamente sviluppare.

La fama del Biasoletto gli procacciò la stima e l'amicizia di molti dotti stranieri, fra' quali il professore Hoppe, direttore della Società botanica di Ratisbona; il medico Scheide d'Assia-Cassel, con cui percorse il Triestino raccogliendo molte piante; e il dottor Sadler, professore di botanica all'università di Pesth. I dotti viaggiatori lo distaccavano assai spesso dal suo laboratorio farmaceutico per condurlo a preziose ricerche. Per tal modo il giovine Vahl, figlio del celebre botanico danese, condusse con sè il Biasoletto nella Carniola a raccorre le piante preziose di quella regione subalpina. Nel 1826, con Ehrenberg, di Berlino, correva quel di Trieste raccogliendo crittogame, e visitando le grotte d'Adelsberg. Dopo alcuni anni erborizzava col conte Sternberg di Praga, gran cultore delle scienze naturali, che lo volle per guida a visitar le miniere, le terme, ecc., e a raccogliere alghe e zoofiti. Anche Fleischer e Mieller lo avevano compagno per l'Istria, e il celebre professore svedese, Carlo Adolfo Azardh, di Land, sommo archeologo, percorreva con esso lui, oltre l'Istria, le lagune venete, e gli dedicava l'alga *hutchinsia biasolettiana*. Altre perlustrazioni faceva col consigliere Tommasini, coi fratelli Necker, col consigliere Link, col cav. De Buch, col naturalista Mayer, coll'orittognosta Hoffmann, con Schutz e Filippi di Berlino, con Duby di Ginevra, autore del *Botanicon gallicum*, con Fox Strangways, con G. Benthaw, segretario della Società di orticoltura di Londra, e con altri molti celeberrimi naturalisti, che diedero il suo nome a molte piante ed alghe.

Nel 1838 Biasoletto esplorava, erborizzando col re Federico Augusto di Sassonia, il Montenegro, e rinveniva quella nuova pianta che dal nome del suo augusto compagno di viaggio intitolava *saxifraga Friderici Augusti*, il quale attestava poi al Biasoletto la propria stima col dono di due preziosi anelli in brillanti.

Invitato ai Congressi naturalistici di Germania, intervenne a quello di Vienna (1832) e di Praga (1836), dando grandi prove in amendue della sua dottrina, come dipoi nei congressi italiani. Inoltre ei fu promotore e fondatore principale del Gabinetto botanico di Trieste, e socio onorario ed ordinario o corrispondente d'una cinquantina di accademie sì d'Italia che di tutte le altre parti d'Europa.

De' suoi lavori letterarii è difficile dare esatto ragguaglio, trovandosi disseminati in gran parte nei giornali scientifici italiani e stranieri e negli *Atti* delle accademie cui appartenne. Il perchè citeremo soltanto le opere separatamente stampate: *Di alcune alghe microscopiche*, con 29 tavole incise in pietra (Trieste 1812); — *Viaggio di S. M. Federico Augusto re di Sassonia per l'Istria, la Dalmazia e il Montenegro*, con alcune tavole litografate (Trieste 1841), tradotto anche in tedesco.

BIBASI (lat. *Bibasis*, gr. βίβασις) (*archeol.*). — Specie di danza ginnastica molto in uso appo gli Spartani, quasi dir si volesse *ammissione*, sendo appunto questo il significato della parola bibasi, giusta la sua derivazione dal verbo βιβάζω, *ammetto*, sendo ammessi i danzatori e le danzatrici ai premii all'uopo stabiliti. Sappiamo da Polluce (IV, 102), raccoglitore ed illustratore diligentissimo dei nomi e delle cose della greca antichità, fiorente nel 200 d. C., ch'essa consisteva nel balzar rapidamente dal suolo, percuotendo nel salto coi piè il deretano, movimento di molta destrezza, di cui vantavasi con orgoglio una donna spartana in Aristofane, che la introdusse sulla scena nella sua Lisistrata Λυσιστράτη, 28). Eranvi appositi soprintendenti alla danza, incaricati di contare i salti meglio riusciti, e di decretare il premio ai danzatori e alle danzatrici che avessero dati saggi ripetuti di abilità e destrezza.

Lo stesso Polluce ci conservò un verso, nel quale è detto che una donzella spartana aveva danzato la bibasi mille volte, numero che non fu mai da altri raggiunto. Questa danza medesima indicavasi anche con un nome onomatopeico, cioè col vocabolo ῥαθαπυγισμὸς (*ratapigismo*, ossia fracasso al deretano), dal verbo ῥαθαπυγίζω, che significa propriamente percuotere colla pianta de' piedi le natiche a qualcuno, e percuotendo far rumore e fracasso. Ce ne fa fede il succitato Polluce (IX, 126) ed altri filologi e vocabolaristi greci, che qui citiamo.

Vedi: Esichio, *Lexicon e codice ms. bibl. d. Marci restitutum, auctore N. Schow* (Lipsia 1792, in 8°; *s. v.* βίβασις *et* ῥαθαπυγισμὸς) — Scholiastes *in Aristoph. Equit.* (793) — Eustath., *in Iliad.* (p. 861); *in Odiss.* (p. 1818) — Müller, *Die Dorien* (IV, 6, § 8, p. 351, 352).

BIBBIA (*filol. sacr.*) — In aggiunta a quanto si disse all'articolo BIBBIA, pag. 537, § VII, notiamo che il papa Pio IX incaricò un'apposita commissione della pubblicazione, già preparata dal cardinale Mai, del codice più antico della versione greca dei Settanta, che conservasi nella Vaticana, nonchè del testo originale del Nuovo Testamento. Il codice suddetto (n° 1209) è del IV, od al più tardi del principio del V secolo, ed importantissimo per tutta la cristianità. Il cardinale Mai vi lavorò ventisei anni, e da tre anni si sta occupando la commissione, sotto P. Vercellone, generale dei Barnabiti, che in un suo programma del 5 novembre del 1857 annunzia ormai compiuto il lavoro, avendo rettificato ed ampliato tutto ciò che pubblicarono Holmesius, Pearson, Birch, Scholz, ed in generale quelli che si affaticarono sul codice mentovato e sui manoscritti che servirono di base alla grand'opera biblica del Mai di 5 vol. in-4°. Alla fine dell'anno se ne dovea cominciare la stampa, ed il P. Vercellone rende giustizia ai filologi ed ermeneuti tedeschi, dicendo: *Ipsemet Majus in suis schedis testatur Hugium et Tischendorfium fere omnia in hac palæstra præoccupasse; et sane in horum scriptis multa industria et intelligentia comparent, multa doctrina.*

BIBLIOTECA DEL MUSEO BRITANNICO (*stor.*). — M. P. Mérimée ha pubblicato, non ha guari, nel *Moniteur* alcuni particolari sulla costruzione della nuova biblioteca pubblica del *British Museum* a Londra. Ne togliamo i seguenti cenni.

« Questa costruzione, incominciata da tre anni sotto la direzione del Panizzi, costa circa 3,750,000 lire; ma quell'abile architetto bibliotecario ne ha fatto una vera maraviglia, non già sotto l'aspetto del lusso, ma bensì sotto quello ben più importante del comodo, del *comfortable*.

« La biblioteca è stata edificata nel centro di un'immensa corte interna, che sino allora non serviva ad altro che a far crescere alcuni cespi d'erbe inutili. La nuova sala di lettura è rotonda, coperta di una cupola del diametro di circa 42 metri, coll'altezza di 32; vi furono quasi esclusivamente impiegati la ghisa, il ferro e i mattoni. Mediante un ingegnoso processo di ventilazione, l'aria guasta è continuamente sottratta e rimpiazzata da una pura, riscaldata nell'inverno, e raffreddata nell'estate, ove sia necessario.

« Ma egli è nell'ordinamento della biblioteca stessa dove si sono manifestati il genio inventivo e la lunga esperienza bibliografica del Panizzi, introducendo notevoli miglioramenti.

« I libri, messi l'uno contro l'altro dal lato del taglio, sono allineati sopra scansie di ghisa galvanizzata, ricoperte di cuojo elastico, e guernite al di fuori di una frangia per proteggere i tagli dei libri contro la polvere. In questo modo le legature le più delicate non hanno a temere in alcun modo le conseguenze dello sfregamento.

« I piani delle scansie si possono ristringere ed allungare a volontà, secondo la grandezza dei volumi che vi si collocano, e questo movimento si opera col mezzo di un sistema che fa acquistare sopra gli antichi interstizii ora due, ora quattro centimetri.

« Questa piccola invenzione, dice il Mérimée, sta agli interstizii dentati come i cannoni alla Paixhans in confronto delle bombarde del XVI secolo; infatti, facendo la somma di tutti quei guadagni di 2 centimetri, si trova che procurano il posto a 60,000 volumi in più.

« Vi sono ancora molti altri miglioramenti materiali, che tralasciamo, per indicare quelli che più da vicino interessano i lettori che accorrono alla biblioteca. Nella sala rotonda vi è il posto per 350 lettori, pei quali vi sono assai comode sedie. Ognuno ha il suo tavolino, un calamajo ed un porta-penne. A sinistra un leggio che si spinge fuori del tavolo, o che si ripiega nel medesimo quando non se ne ha bisogno; a destra una piccola scansia per i libri che si vogliono avere sotto mano.

« I piedi riposano sopra un tappeto, fatto di una sostanza particolare, che non solo tiene lontana ogni umidità, ma smorza anche il rumore dei passi. Bisogna anche far menzione di un tubo, collocato sotto il tavolino, e di un altro che si estende al di sopra delle scansie; l'uno e l'altro trasmettono a volontà aria calda o fredda. Si aprono e si chiudono a piacere; ognuno forma intorno a sè quella temperatura che più gli conviene. Nulla manca al comodo dei lettori, e giammai ho veduto dei letterati, dice l'autore, anche dacchè ve ne sono dei ricchi,

che abbiano un gabinetto di lavoro così comodo, e disposto con tanta perfezione.

« Il servizio dei libri si fa con una rapidità straordinaria. Ho veduto, dice il Mérimée, un assiduo lettore che ha ricevuto in un sol tratto 250 volumi. Ben inteso che un carro mosso sulle ruote viene a deporre questa pesante carica al luogo destinato. Di rado, in via media, si deve attendere più di cinque minuti per aver i libri richiesti.

« Il miglioramento principale consiste forse nella facoltà lasciata al lettore di prendere egli stesso negli scaffali inferiori, senza alcuna persona intermedia, certi volumi, che sono in numero di 20,000, detti *libri di biblioteca*, e che sono quelli che l'esperienza e la sagacità di un erudito consumato ha potuto riconoscere come quelli che più usualmente sono richiesti.

« Del resto nessuno, neppure un impiegato superiore, può portar fuori un volume dal recinto del *British Museum*. Il rigore del regolamento è inflessibile a questo proposito; ma le persone studiose trovano tanto comodo a lavorare nella stessa sala di lettura, che per riguardo a quel divieto non si è mai levata alcuna lagnanza.

« Tale è in riassunto la nuova organizzazione della biblioteca del *British Museum*, che ha costato somme ingenti. Ma bisogna convenire, aggiunge il Mérimée, che il danaro non è mai stato così bene impiegato, e che una nazione accresce la sua gloria inalzando un tal monumento alle lettere, scienze ed arti ».

BIJANAGUR o BISNAGUR (*geogr.*). — Città decaduta dell'Indostan sul fiume Tumbuddra, nella lat. nord 15° 14'. La parte sulla riva nord-ovest del fiume denominasi Annagundy, e non havvi altra via di comunicazione fra essa e Bijanagur che un battello. Forti mura di circa 12 chilometri di circuito circondano la città sulla riva sud-est del fiume, e presso la sua estremità occidentale sorge un magnifico tempio dedicato a Mahadeva. Bijanagur fu edificata intorno la metà del secolo XIV, e nel 1564 fu saccheggiata e distrutta dalle forze combinate dei sovrani di Ahmednuggur, Beedar, Golconda e Bejapore.

BISCEGLIA (*geogr.*). — Città capoluogo del circondario dello stesso nome, nel distretto di Barletta, in provincia di terra di Bari, nel reame di Napoli. Giace presso al mare Adriatico in bella pianura, a 37 chilometri da Bari e ad 8 circa da Trani. Ben fabbricata, ha buone chiese, fra le quali la cattedrale; la dogana di prima classe, un comodo porto, ed altre volte aveva pure un arsenale.

Il suo vescovato è di presente amministrato dall'arcivescovo di Trani. Il territorio intorno è ricco di ogni maniera di frutta, di granaglie; produce ottima qualità di canape, di bombace e di olio, di che gli abitanti traggono materia di commercio e d'industrie. La popolazione ha poco meno di 18,000 abitanti.

Vuolsi fosse città di quattro secoli anteriore a Roma, e credesi dalla corruzione del latino *Vigiliæ* (ascolte poste sulle sue torri per vegliare il littorale) derivasse il nome di Bisceglia o Bisceglie. Fu occupata dai Greci e dipoi dai Normanni. Fu infeudata a varie famiglie nobili fino al secolo XVI, quando passò al regio demanio. È tradizione che la chiesa dell'Annunziata fossevi stata fondata da san Francesco d'Assisi, il quale, circa il 1221, ne gittò la prima pietra.

BISIGNANO (*geogr.*). — Città capoluogo del circondario dello stesso nome, in distretto di Cosenza, provincia di Calabria Citeriore nel reame di Napoli. È sede vescovile suffraganea della Santa Sede, concattedrale di San Marco, ed il titolare si denomina vescovo di San Marco e Bisignano. La popolazione, alquanto diminuita dalla metà del secolo XVII, ora non sorpassa i 6000 abitanti. Collocata quasi nel centro della provincia, ha il Tirreno a ponente e il Jonio a mezzogiorno. La cattedrale, di bella architettura, è dedicata a N. S. Assunta; vi è il seminario, lo spedale ed altri benefici stabilimenti, ed alcune case religiose.

Nella diocesi di Bisignano, e propriamente in Ullano, papa Clemente XII fondò, nel 1732, il collegio ecclesiastico italo-greco, per propagare la fede cattolica in Grecia.

Il territorio è fertile in vino, olio e cereali; l'industria dei bachi da seta vi prospera. La città ha titolo di principato.

BITETTO (*geogr.*). — Piccola ma amena città in Terra di Bari nel regno di Napoli, a 15 chilometri da Bari, situata in mezzo a fertilissimo territorio, abbondante di oliveti e di mandorli. La popolazione non giunge a 6000 abitanti. Ha varie chiese ed una bella cattedrale dedicata all'arcangelo san Michele, doviziosa per sacre suppellettili. Ha tuttora il suo capitolo di canonici, ma la sede vescovile fu dal pontefice Pio VII riunita a quella di Bari.

Alcuni credonla di origine assai antica, ma senza prove di peso; sembra più probabile che sorgesse nei primi anni del secolo IX dell'êra nostra. Fu distrutta dai Saraceni, e poi di nuovo da Corrado nel 1521. Il primo suo vescovo, di nome Rao, intervenne al concilio Lateranense sotto Alessandro III nel 1179. Giovanna II, regina, donolla a *Lorenzo de Actendolis*, dipoi fu infeudata a varii baroni fino al 1649, quando fu comperata dal marchese di *Celle*, che vi ebbe titolo di principe.

BITHOOR (*geogr.*). — Città dell'Indostan nella provincia d'Allahabad, a 14 chilometri O. N. O. da Cawnpoor, è la residenza del capo o *peshwa* dei Maratti. La stazione civile inglese fu trasportata, nel 1820, a Cawnpoor, ed il palazzo del governo, ampliato, è divenuto la dimora del peshwa e del suo seguito. Nell'insurrezione indiana del 1857, la colonna del brigadiere Grant assalì, sullo scorcio dell'anno 1857, i ribelli a Bithoor, ne fece grande strage, catturò tutto lo stato-maggiore del Nana, e s'impadronì di tutti i cannoni, le provvigioni, le munizioni, il danaro ed ogni altra cosa ch'era stata portata in questa città.

BITONTO (*geogr.*). — Città capoluogo del circondario dello stesso nome, provincia di terra di Bari, sede vescovile suffraganea di Bari, concattedrale di Ruvo nel regno di Napoli. Situata in fertile pianura, a 18 chilometri da Bari, ed a 9 circa dalla marina di Santo Spirito. Molti gli edifizii della città; la cattedrale magnifica, costrutta con quattro ordini di colonne di finissimi marmi, adorna di buoni dipinti e di ricche suppellettili. Avvi un antico palazzo nel centro di essa, di gotica architettura; il pubblico teatro, recente e ricchissima costruzione (pel cui frontone Pietro Giordani dettò un'iscrizione), fu aperto nel 1838. Cinta di mura e difesa da buon castello, con comode vie e belle porte, fra cui merita ricordo quella detta di Bari pei bassirilievi in marmo. Gli abitanti ascendono a 21,000.

È città antichissima, e trovansi medaglie ad esse pertinenti, in una delle quali è effigiata *Pallade*, e nel rovescio una *spica di grano* coll'iscrizione BYTONTYNΩN; in un'altra, *Pallade*, e nel rovescio la *civetta sull'alloro*, ed altre ancora sempre colla medesima leggenda in vetusta greca scrittura. Fu feudo della regina Sancia; da Giovanna I fu data a Carlo conte di Gravina; nel secolo XV apparteneva al marchese di Gerace. È ben nota nelle storie la battaglia di Bitonto combattuta il 25 maggio 1734 fra gl'Imperiali e gli Spagnuoli, colla peggio dei primi.

Il territorio in che giace la città è fertile oltremodo, e gli abitanti sono buoni agricoli e sommamente industriosi.

BLACAS D'AULPS (DUCA DI) **Pietro Luigi** (*biogr.*). — Uno dei più cospicui diplomatici della Francia prima della rivoluzione del 1830, originario di un'antica nobile ma povera famiglia, nacque il 12 gennajo 1771 nel castello Vérignon, presso Aulps in Provenza, prese di buon'ora servizio nell'esercito, ed era già capitano allo scoppio della rivoluzione. Egli emigrò, servì nel corpo di Condé, combattè nella Vandea, e recossi dipoi a Verona presso Luigi XVIII, che lo mandò ambasciatore alla corte di Pietroborgo. Ma quando l'imperatore Paolo negò albergare, nel 1800, ne' suoi dominii i Borboni, Blacas accompagnò Luigi XVIII in Inghilterra, e tornato nel 1814 in Francia, divenne ministro di palazzo e di Stato, e dopo la morte di Avaray, la mano destra del re, il quale, alla fuga di Napoleone dall'isola d'Elba, trasferissi, per consiglio di lui, non in Inghilterra, ma ad Ostenda, e di colà a Gand. Blacas si era tirato addosso in quel mezzo molte inimicizie, per modo che Luigi non stimò acconcio, al suo secondo ritorno, assumerlo di bel nuovo al ministero, e lo mandò, in quella vece, ambasciatore a Napoli, ove diè prova della sua destrezza diplomatica conchiudendo il maritaggio del duca di Berry con la principessa di Napoli. Nel 1817 egli era ambasciatore a Roma, ove adoperossi in favore del concordato conchiuso in quell'anno, e tornato nel 1820, fu nominato primo gentiluomo di camera del re, e di bel nuovo ambasciatore a Roma ed a Napoli. Anche Carlo X favoreggiò grandemente il duca di Blacas, il quale negò dipoi prestar giuramento a Luigi Filippo, e cancellato perciò dalla lista dei pari di Francia, accompagnò Carlo X ad Holyrood, Praga e Gorizia. Dopo la morte di questo re ei visse col duca di Angoulême nel castello Kirckberg, nella Bassa Austria, ove morì il 17 novembre 1839.

Il duca di Blacas amò e protesse le arti, fondò il Museo Egiziano in Parigi e fece pubblicare a proprie spese l'opera dispendiosa di Panofka sui *Vasi etruschi*, non che quella sui *Monumenti paleografici arabi* dell'abbate Lanci. Ei possedeva doviziose raccolte d'opere d'arte e di antichità, specialmente di medaglie orientali, illustrate dal bibliotecario Reinaud nella sua opera, *Description des monuments musulmans du cabinet de monsieur le duc de Blacas* (Parigi 1828, 2 vol.).

Vedi *Biographie du duc de Blacas par le vicomte* Laboulaye (Parigi 1840).

BLANDIN Filippo Federico (*biogr.*). — Celebre chirurgo francese, nato ad Aubigny (Cher) il 3 dicembre 1798; morto a Parigi il 16 aprile 1849. Fu nominato successivamente professore di medicina operativa, chirurgo dell'*Hôtel-Dieu* di Parigi e membro dell'Accademia di medicina. Abbiamo di lui: *Traité d'anatomie topographique* (Parigi 1826), che è ancora oggigiorno l'opera più ricercata su questo ramo d'anatomia, di cui fu uno dei fondatori; — *Anatomie générale* di Bichat, nuova edizione con molte note di F. Blandin (ivi 1830, 4 vol.); — *Nouveaux éléments d'anatomie descriptive* (ivi 1838, 2 vol.). Quest'ultima opera è il compendio dei trattati principali pubblicati separatamente da Blandin sull'anatomia, ad esempio, le sue ricerche sulla distribuzione e le funzioni fisiologiche del nervo ricorrente nella laringe; sulla struttura della lingua e soprattutto sulla cartilagine mediana e le ghiandole che portano il suo nome; sulle radici dei nervi spinali, le aponeurosi del perineo, le valvole delle vene, la comunicazione dei vasi linfatici e delle vene, ecc. Degli altri suoi lavori non mentoveremo che la sua tesi sull'*Autoplastia* (Parigi 1836), ottima monografia su questo ramo della medicina operativa, alla cui diffusione in Francia ei cooperò dei primi per mezzo delle sue abili ed ingegnose operazioni. Blandin fu altresì uno dei collaboratori del *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratique*, in 15 vol.

Vedi: Denonvilliers, *Eloge de Blandin*.

BLANDRATA Giorgio (*biogr.*). — Medico e settario, nato nel marchesato di Saluzzo in Piemonte; morto fra il 1585 e il 1592. Sedotto dalle nuove dottrine religiose del secolo XVI, abbracciò successivamente il luteranismo, il calvinismo, il socinianismo, l'arianismo, ecc. Il desiderio di arricchire e la vaghezza di dogmatizzare lo trassero in Polonia, ove divenne medico della moglie di Sigismondo Augusto. Tornato in Italia, ei fu perseguitato come eretico e gittato in prigione dagl'inquisitori di Pavia; ma venutogli fatto fuggire, cercò un asilo in Ginevra, ove Calvino non lo trattò meglio degl'inquisitori. Blandrata non iscampò la vita se non facendo una professione di fede calvinista, e tornò nel 1588 in Polonia, ove gli tenne dietro l'odio di Calvino. Spogliato di tutte le sue dignità, ei trasferissi nel 1563, appo Giovanni Sigismondo principe di Transilvania, ove fondò la setta degli Unitarii. Morto Sigismondo, ei conservò il suo ufficio di primo medico appo Stefano Bathori, cui accompagnò più tardi in Polonia. L'ardore del proselitismo si smorzò in lui grado grado che la vecchiezza e il favore del re gli porsero il destro di tesoreggiare, finchè fu ucciso nel letto da uno dei suoi nipoti, cui aveva minacciato di diseredare a cagione del suo attaccamento alla religione cattolica. Secondo Varillas, Blandrata scelse dagli antichi quelli che più gli convenivano. Le sue opere risguardanti tutte le sue opinioni-religiose sono registrate nella *Bibliotheca antitrinitariorum* di Sand, e nell'*Istoria del Socinianismo* del P. Anastasio. La sua *Professione di fede antitrinitaria*, in un con la confutazione di Flavio, fu pubblicata da Henke (Helmst. 1794).

Vedi Varillas, *Histoire des hérésies* (lib. XVI).

BLAKENBORGO (*geogr.*). — Principato e città di Brunswick, isolato fra la provincia della Sassonia Prussiana e la provincia di Annover, ha un'area di 508 chilometri, ed una popolazione di 22,000 anime. La parte settentrionale è piana e fertile, ma la meridionale è intersecata da rami delle montagne dell'Harz, rivestiti di fitte boscaglie e contenenti miniere di ferro. Le città principali sono Huttenrode, Hassenfelde, Braunlage, Wieda ed Hohegeiss. La capitale, del medesimo nome, situata sul Goldbach a' piedi dell'Harz, annovera 3500 abitanti. Questo territorio venne in potere della Casa di Brunswick nel 1599, e fu, nel 1707, inalzato al grado di principato da Giuseppe I. Sur una collina adjacente alla città sorge il castello dei principi di Blakenborgo, in cui Luigi XVIII dimorò dal 1796 al 1798 sotto il nome di conte di Lille.

BLASIO (*stor. rom.*). — Soprannome della gens Cornelia ed Elvia.

BLASIO M. Elvio (*biogr.*). — Edile plebeo nel 198 av. C.; e pretore nel 197, ottenne la provincia della Spagna Ulteriore, ch'egli trovò in gran dissesto al suo arrivo, e dopo averla ceduta al suo successore, fu trattenuto colà per un anno da una lunga e tediosa malattia. Al suo ritorno a Roma con una guardia di 6000 soldati, assegnatagli dal pretore Appio Claudio, ei fu assalito da 20,000 Celtiberi presso la città d'Illiturgi. Blasio li pose pienamente in rotta, ne uccise 12,000 e s'impadronì d'Illiturgi. Per questa vittoria egli ottenne un'ovazione nel 195, ma non un trionfo, perchè aveva combattuto sotto gli auspicii e nella provincia altrui. Nell'anno seguente (194) ei fu inviato con due commissarii a fondare una colonia romana a Siponto nell'Apulia (Liv., XXXII, 27, 28, ecc.).

BLESO (Βλαῖσος) (*biogr.*). — Antico poeta italiano, nato a

Caprea, scrisse drammi serio-comici (σπουδογέλοιοι) in greco. Due di questi drammi, il Μεσοτρίβας e Σατοῦρνος, sono citati da Ateneo (III, pp. 111 e 487), ed Esichio fa menzione di Bleso senza però riferire i titoli delle sue composizioni. Casaubono suppose che Bleso vivesse sotto l'Impero romano; ma egli dev'essere vissuto nel terzo secolo av. C., avendo Valckenaer (*ad Theocr.*, p. 290) dimostrato che Ateneo tolse le sue citazioni di Bleso dal Γλῶσσαι di Pamfilo d'Alessandria, discepolo d'Aristarco.

BLESSINGTON (CONTESSA DI) **Margherita** (*biogr.*).—Celebre e feconda autrice di romanzi, nacque il 1° settembre 1789 a Curragheen, nella contea Waterford in Irlanda, sposò, in età di appena quindici anni, il capitano Leger-Farmer, e rimasta vedova nel 1817, passò l'anno seguente a seconde nozze con Carlo Giovanni Gardiner, conte di Blessington, che la condusse a viaggiare sul continente. A Genova ella strinse amicizia con lord Byron, e dimorò dipoi in Parigi fino alla morte del suo secondo marito, avvenuta nel 1829, il quale le lasciò un pingue avere, sì ch'ella potè coltivare le lettere ed aprir le sale del suo palazzo *Gore-House*, a Kensington, ai più celebri autori contemporanei, come Bulwer, Dickens, ecc., ma specialmente agli stranieri. Alla sua prima operetta, *The magic lantern, or Scenes in the metropolis* (Londra 1825), tennero dietro i *Travelling sketches in Belgium*, le *Conversations with lord Byron* nel *New monthly magazine* (1832), le quali contribuirono non poco a purgare la mala fama del poeta in Inghiterra, e i *Desultory Thoughts and Reflexions*, scritti alla maniera delle *Massime* di Larochefoucauld. Dei suoi numerosi romanzi, racconti e novelle, desunti la più parte dall'*Highlife* e tradotti in molte lingue, mentoveremo i seguenti: *Grace Cassidy, or the repealers* (Londra 1833); — *The two friends* (ivi 1835); — *Confessions of an elderly gentleman* (ivi 1836); — *Confessions of an elderly lady* (ivi 1838); — *The Governess* (ivi 1838); — *The victims of society* (ivi 1838), la migliore, non ha dubbio, e la più divulgata delle sue opere; — *The Idler in France* (ivi 1841); — *The Idler in Italy* (ivi 1840); — *The lottery of life* (ivi 1842); — *Meredith* (ivi 1843); — *Strathern* (ivi 1846); — *Marmaduke Herbert* (ivi 1848); — *Memoirs of a femme de chambre* (ivi 1847); — *Country Quarters* (ivi 1850), opera postuma. Oltre di ciò, lady Blessington pubblicò innumerevoli articoli nelle riviste e nei *Magazines* inglesi, e curò la pubblicazione di molte opere illustrate, fra le quali: *Book of Beauty* (Londra 1839) e *Gems and Pearls* (ivi 1837). Tenerezza di sentimento e finezza di osservazione sono le qualità distintive dei suoi romanzi, manchevoli per altra parte nello sviluppo graduato del disegno. Sul principio del 1849 lady Blessington, amica di tutti i membri della famiglia Buonaparte, trasferissi a Parigi, ove fu sopraccolta dalla morte il 4 giugno del medesimo anno, nel suo palazzo in via du *Cercle*.

BLICHER Sten Stensen (*biogr.*). — Celebre poeta lirico e romanziere danese, nato nel 1782 in un villaggio presso Viborg; morto nel 1848. Studiò a Copenhagen, tradusse le poesie di Ossian, e si acquistò bella fama con le sue poesie intitolate *Sneeklokken*, *Jydske Romanzer*, ma soprattutto con le sue novelle nazionali in dialetto del Jütland, le quali procacciarongli il nome di Walter-Scott danese, e furono pubblicate in 5 volumi (Copenhagen 1833-36). Blicher pubblicò inoltre la descrizione d'un suo viaggio lungo la costa occidentale dello Jütland, sotto il titolo di *Vestlig Profil af den Cimbriske Halvö*; *Johanna Gray*, tragedia, e *Gamle og nye Noveller*, in 6 vol. (Copenhagen 1847-48).

BLOMFIELD Carlo Giacomo (*biogr.*). — Lord-vescovo di Londra, uno dei più dotti ed influenti prelati della Chiesa anglicana, nato nel 1786 a Bury Saint-Edmunds nella contea di Suffolk, morto il 5 agosto 1857; fu ammaestrato dal padre, che esercitava la professione di maestro, nelle lingue antiche, e compì dipoi gli studii all'università di Cambridge. Nominato, nel 1819, a cagione delle sue cognizioni filologiche e teologiche, cappellano del vescovo di Londra, ei divenne appresso successivamente arcidiacono di Colchester, vescovo di Chester ed ultimamente di Londra. Blomfield fece edificar molte chiese, prese parte nella Camera dei Lordi a tutte le discussioni sugli affari ecclesiastici, e si oppose, nell'autunno del 1850, alla bolla papale che istituiva una gerarchia cattolica in Inghilterra. La sua fama filologica fondasi principalmente sopra una pregevole edizione di *Callimaco* (Londra 1815) e di molti drammi di Eschilo, vale a dire del *Prometeo* (Cambridge, 5ª ediz., 1829), dei *Sette contro Tebe* (Londra 1847, 5ª edizione), dei *Persiani* (Cambridge 1818, 2ª edizione), delle *Coefore* (ivi 1824) e dell'*Agamennone* (ivi 1825). Nel 1812 ei pubblicò, congiuntamente a Rennell, le *Musæ Cantabrigienses*, e, congiuntamente a Monk, i *Posthumous Tracts of Porson*, cui tennero dietro le *Adversaria Porsoni*. Oltre queste opere, Blomfield pubblicò molti articoli critici sulla greca letteratura nelle riviste, una grammatica greca per le scuole (1828), molti sermoni e le *Lectures on the Acts of the Apostles*.

BOARETTI (ABBATE) **Francesco** (*biogr.*). — Nato in un villaggio presso Padova nell'anno 1748; morto a Venezia il 15 maggio 1799. Fu nominato professore nel seminario ove avea fatto i suoi studii, e passò dipoi alla cattedra d'eloquenza sacra del ginnasio ecclesiastico di Venezia, ove insegnò per lo spazio di dieci anni; ma essendo stato soppresso nel 1794 cotesto ginnasio, Boaretti si accorò sì fattamente per la perdita della sua cattedra, che fu colto da apoplessia. Egli tradusse in versi sciolti le *Trachiniane* di Sofocle, l'*Elettra*, l'*Ecuba*, l'*Ifigenia in Tauride* e la *Medea* di Euripide, l'*Inno a Cerere* e l'*Iliade* (in ottava rima) di Omero (Venezia 1788, 2 vol.). Oltre di ciò egli tradusse in prosa l'*Ecclesiaste* e il *Libro della Sapienza*, con una confutazione dei principii propugnati dall'abbate N. Spedalieri nella sua opera *Dei diritti dell'uomo*, e compose le seguenti opere originali: *Dottrina dei Padri greci relativa alle circostanze della Chiesa nel secolo XVIII, tratta dai testi originali* (Venezia 1791, 2 vol.); *Pensieri sulla trisezione dell'angolo* (ivi 1793).

Vedi Moschini, *Stor. della letteratura di Venezia* (p. 273).

BOCACCINO Boccaccio (*biogr.*). — Pittore nato a Cremona verso il 1460; morto verso il 1518. Va preclaro nella scuola cremonese, e fu, al dire del Lanzi, *il migliore moderno fra gli antichi e il migliore antico fra i moderni*. Il suo stile è in parte originale, e conforme in parte a quello del Perugino, del quale il Pascoli lo crede allievo, dopo aver però ricevuto in patria le prime lezioni da Girolamo Bembo. I dipinti principali di Bocaccino occorrono nel duomo di Cremona; nel coro egli ha dipinto a fresco *La nascita e il matrimonio della Vergine*, e nella volta dell'abside il *Cristo benedicente seduto sopra le nuvole fra gli evangelisti e quattro altri santi*. In generale le teste hanno manco di grazia e di nobiltà, ed il chiaroscuro non è sempre irreprensibile, ma ricchi sono i panneggiamenti, vario il colorito, veri gli atteggiamenti e bene delineati gli sfondati campestri ed architettonici.

Vedi: Pascoli, *Vite de' pittori, scultori ed architetti moderni* — Vasari, *Vite*.

BOCCAGE (**Manoël-Maria BARBOSA** DU) (*biogr.*). — Poeta portoghese d'origine francese, nato nel 1771 a Setuval; morto nel 1806. Dopo aver visitato Goa e Macao, ei fu ricondotto

in patria da un ricco negoziante della prima città, e prese a coltivare la poesia e le lettere, sì che in breve il suo nome volò sopra tutte le bocche come fondatore d'una nuova scuola poetica nota sotto il nome d'*elmanismo*. Quantunque di carattere assai leggero e non curante, Boccage era fornito d'erudizione non comune, parlava con facilità le lingue italiana, francese, spagnuola e latina, conosceva a fondo Virgilio, Ovidio, Orazio, Tibullo, Plauto, l'Ariosto, il Tasso, Corneille, Racine, Voltaire e Molière; ma la lingua portoghese era per lui oggetto d'un vero culto. Un'epistola filosofica, composta nel 1797, nella quale impugnava l'immortalità dell'anima, gli trasse addosso le persecuzioni del Sant'Uffizio; ma, ad istanza de' suoi amici, ei fu riposto, dopo breve tempo, in libertà. Pochi giorni prima di morire egli compose, dicesi, un canto elegiaco pieno di sensibilità e poesia, che gli fruttò dal suo emulo, Francesco Manoel, il solo elogio degno di lui: « Du Boccage era un poeta! » Oltre un gran numero d'odi, sonetti, cantate, idillii, epistole, elegie ed epigrammi, Boccage compose tre tragedie, non però ultimate, *Viriatus*, *Alfonso Enriquez* e *Vasco di Gama*, e tradusse molte *Metamorfosi* d'Ovidio, l'*Agricoltura* di Rosset, le *Piante* di Castel, i *Giardini* e l'*Immaginazione* di Delille, il *Gil Blas* di Lesage e la *Colombiade* di Maria Boccage. Una parte delle sue opere fu pubblicata a Lisbona in 6 vol. in-12°.

Vedi F. Denis, *Europe littéraire* (vol II).

BOCCO (Βόχχος) (*biogr.*). — Re di Mauritania, che rappresentò una parte importante nella guerra dei Romani contro Giugurta, era un barbaro senza principii, ed assunse alternamente l'apparenza di amico di Giugurta e dei Romani, finchè da ultimo consegnò proditoriamente il primo ai secondi. Nell'anno 108 av. C., Giugurta, posto a dure strette dal proconsole C. Metello, invocò l'ajuto di Bocco, del quale aveva sposato la figlia. Questi annuì tanto più prestamente in quanto che al principio della guerra egli aveva fatto profferte di alleanza e di amicizia ai Romani, i quali le avevano rigettate. Ma quando C. Metello gli mandò altresì contemporaneamente un'ambasciata, egli entrò somigliantemente in trattative con esso lui, di che la guerra contro Giugurta fu pressochè sospesa fino a tanto che Metello ebbe il comando. Nel 107 av. C., giunto che fu C. Mario in Africa come successore di Metello, Bocco gli spedì varie ambasciate per esprimergli il desiderio che nudriva di stringere relazioni amichevoli con Roma; ma avendo in pari tempo Giugurta promesso a lui la terza parte della Numidia, e devastando C. Mario la parte dei dominii che il re di Mauritania aveva tolto in addietro a Giugurta, Bocco accettò la proposta di Giugurta e si congiunse a lui con le sue forze. I due re, uniti per tal modo, assalirono i Romani, ma furono sconfitti in due battaglie successive; laonde Bocco mandò di bel nuovo un'ambasciata a Mario, chiedendo gl'inviasse due de' suoi più intimi uffiziali per trattare con essi. Mario spedì conseguentemente il suo questore Silla ed A. Manlio, a' quali venne fatto indurre un cambiamento nello spirito del re. Poco di poi Bocco mandò ambasciatori a Roma, i quali caddero nelle mani dei Getuli; ma essendo loro venuto fatto fuggire e riparare nel campo di Silla, che li accolse ospitalmente, procedettero a Roma, ov'ebbero speranze di alleanza ed amicizia col popolo romano. Di ciò informato, Bocco abboccossi con Silla, il quale tentò indurlo a consegnar Giugurta ai Romani. Nell'istesso tempo questi altresì tentava indurlo a tradir Silla, e queste avverse proposte tennero per alcun tempo in tentenne Bocco, il quale risolvette da ultimo appigliarsi a quelle di Silla. Giugurta fu conseguentemente invitato a trattar la pace e, non appena giunto, fu fatto proditoriamente prigione e consegnato, nel 106 av. C., a Silla. Bocco ottenne in guiderdone del tradimento l'alleanza con Roma e licenza di dedicare una statua della Vittoria nel Campidoglio.

Vedi: Sall., *Jug.* (19, 80-120) — Appian., *Numid.* (3, 4) — Liv., *Epit.* (66) — Dion. Cass., *Fragm. Reimar.* (168, 169) — Eutrop. (IV, 27) — Floro (III, 1) — Oros. (V, 13) — Vell. Pat. (II, 12) — Plut., *Mar.* (10, 32); *Sulla* (3).

BOCCO (*biogr.*). — Figlio probabilmente del precedente e fratello di Bogud, chiamato nominativamente figlio di Bocco I (Oros., V, 21). Questi due fratelli possedettero per alcun tempo in comune il regno di Mauritania, ed osteggiando la parte di Pompeo, furono, nel 49 av. C., confermati re di Mauritania da Giulio Cesare. Nella guerra africana di Cesare, Bocco rese grandi servizii impadronendosi di Cirta, capitale di Giuba re di Numidia, costringendolo per tal modo ad abbandonare la causa di Scipione. Cesare lo guiderdonò con una parte dei dominii di Massinissa alleato di Giuba, la quale gli fu però ritolta, dopo la morte del suo protettore, da Arabione, figlio di Massinissa. Dione Cassio (XLIII, 36) riferisce che nell'anno 45 av. C., Bocco mandò i proprii figli a raggiungere Gneo Pompeo in Ispagna. Durante la guerra civile fra Antonio ed Ottaviano, Bocco parteggiò per quest'ultimo, mentre Bogud era alleato di Antonio. Durante la dimora di Bogud in Ispagna nel 38 av. C., Bocco usurpò per intero il governo di Mauritania, confermatogli dipoi da Ottaviano. Egli morì circa il 33 av. C., e il suo regno divenne provincia romana.

Vedi: Dione Cass. (XLI, 42, ecc.) — Appiano, *B. C.* (II, 96, ecc.) — Hirt., *B. Afric.* (25) — Strab. (XVII, p. 828).

BOCCONIO Marino (*biogr.*). — Cospiratore veneziano, morto nel 1229, era chiamato per ricchezza e per ingegno a sedere nel gran Consiglio di Venezia; ma, indignato di vedere questo Consiglio inchinare verso un'aristocrazia ereditaria, ei risolvette ristabilire l'antica uguaglianza, e indettossi a tal fine con due plebei, Giovanni Baldovino e Michele di Giada. La vigilanza del doge Pietro Gradenigo mandò a vuoto la congiura, e coloro che l'avevano formata perirono sul patibolo.

Vedi Sismondi, *Histoire des Républiques italiennes*.

BOCHART DE SARRON Gio. Battista Gaspare (*biogr.*). — Dotto matematico ed astronomo francese, nato a Parigi nel 1730; ghigliottinato il 20 aprile 1794. Avvisò pel primo che il nuovo astro scoperto da Herschel poteva benissimo essere un pianeta e non una cometa, come a prima giunta credevasi. Egli aveva riconosciuto infatti che il suo corso era assai meglio rappresentato da un'orbita circolare che da un'orbita parabolica. Nominato nel 1779 membro dell'Accademia delle scienze, ei consecrò il tempo e l'avere all'astronomia, fondò un gabinetto rinomato per la moltiplicità e perfezione degli strumenti d'osservazione, e fece stampare a proprie spese l'opera di Laplace, intitolata *Théorie du mouvement elliptique et de la figure de la Terre* (Parigi 1784). Il suo amore verso le scienze non gli fece però trascurare le sue alte funzioni di primo presidente al Parlamento di Parigi, le quali lo trassero poi al patibolo con gli altri membri della Camera delle vacazioni del Parlamento.

Vedi Montjoye, *Eloge historique de Bochart de Sarron* (1800).

BOCHNIA (*geogr.*). — Circolo o divisione amministrativa della Gallizia, confina al N. con la Polonia, all'E. col circolo di Tarnow, al S. con quello di Sandecz, ed all'O. con quello di Myslenice. La sua area superficiale ragguagliasi a 2524 chilometri quadrati, e la popolazione, nel 1837, sommava a 214,006 abitanti, dei quali 6000 Ebrei. Questo circolo contiene 5 città, 9 borghi e 377 villaggi.

BODEGA Y QUADRA D. Juan Francisco (*biogr.*). — Navigatore spagnuolo, nato verso la metà del secolo XVIII; morto

a St-Blas nel marzo del 1794. Ha lasciato il proprio nome ad una delle più grandi isole dell'America (*vedi* QUADRA E VANCOUVER) lungo le sue coste nel Pacifico. Il manoscritto spagnuolo contenente la relazione delle sue scoperte trovasi al presente alla biblioteca di deposito della marina in Francia, ed è intitolato *Comento de la navegacion y descubrimientos hechos en dos viages de orden de Su Majestad en la costa septentrional de California, desde la latitud de 21 grados 30 minutos, et que se halla el departemento y puesto de St-Blas.* Questo prezioso manoscritto, da nessuno citato, meriterebbe d'essere pubblicato, e fra gli altri fatti importanti, rilevasi da esso che gli Spagnuoli avevano fin dall'anno 1775 preso possesso della costa ove trovasi l'isola *Quadra e Vancouver.*

BODLEY Tommaso (*biogr.*). — Statista e scienziato inglese, nato il 2 marzo 1544 ad Exeter nel Devonshire; morto il 28 gennajo 1612 ad Oxford. Studiò all'università di Ginevra, ove la sua famiglia erasi ricoverata a cagione delle persecuzioni della regina Maria, ma tornò poi in Inghilterra all'assunzione al trono di Elisabetta, e compì i suoi studii ad Oxford. Dal 1576 al 1580 ei viaggiò in Europa, e recossi, al ritorno, alla corte di Elisabetta, che lo adoperò in missioni diplomatiche in Danimarca, Francia ed Olanda. Nel 1597 Bodley rinunciò alla diplomazia per consecrarsi alle scienze, e posta stanza in Oxford, diede opera solerte all'ampliamento della biblioteca universitaria di quella città, fondata sin dalla prima metà del secolo XV da Humphrey duca di Glocester. A tal fine ei mandò bibliografi in Allemagna, Olanda, Francia, Spagna ed Italia, i quali spesero 200,000 sterlini nella compera di 24,000 opere assai rare ch'egli donò alla biblioteca, la quale denominossi perciò *Bodlejana.* Nel suo testamento, Bodley assegnò un legato perpetuo considerevole al biblioteca-rio. L'università d'Oxford solennizza, l'8 novembre di ciascun anno, con una pubblica orazione, la memoria di lui. Edwards, nella sua opera intitolata *Statistical view of the principal libraires of Europe and America* (Londra 1850), ragguaglia il catalogo della *Bodlejana* a 218,300 opere stampate e 17,000 manoscritti, ma, secondo relazioni più recenti, le prime sommano a 300,000 ed i secondi a 25,000. La vita di Bodley, scritta da esso fino al 1609, contiensi nelle *Reliquiæ Bodlejanæ* di T. Hearne (Londra 1703). Gli scritti innumerevoli composti intorno la Biblioteca Bodlejana trovansi registrati nell'opera di Vogel, *Literatur früherer und noch bestehender europ. öffentlicher und Corporationsbiblioth.* (Lipsia 1840).

BOEO (*biogr.*). — Antica poetessa di Delfo, compose un inno di cui Pausania (X, 5, § 4) ci ha conservato quattro versi. Ateneo (IX, p. 393) cita un'opera, probabilmente un poema, intitolata Ὀρνιθογονία, la quale pare contenesse una relazione dei miti degli uomini cangiati in uccelli, ma è dubbio se sia stata scritta da una poetessa Boeo o da un poeta Boeus (Βοῖος). Antonino Liberale però la cita come opera di Boeus (cap. 3, 7 ed 11).

BOERIO Giuseppe (*biogr.*). — Giureconsulto, nato nel 1754 a Lendinara; morto il 25 febbrajo 1832. Studiò legge a Padova, e dopo aver coadjuvato il padre, magistrato preclaro, fu nominato giudice in alcuni tribunali della Repubblica veneta. Nel 1797 il governo austriaco lo mandò assessore al tribunale criminale di Venezia, e nel 1800, dopo l'incorporazione della Venezia al regno d'Italia, ottenne la carica di giudice alla Corte di giustizia dell'Adriatico. Nel 1814 fu mandato a Rovigo ed appresso a Padova per esercitarvi le medesime funzioni, ed ebbe da ultimo un posto di consigliere a Venezia. Ei ritirossi dopo trent'anni di servizio nella magistratura. Abbiamo di lui: *Raccolta delle leggi venete concernenti i corpi magistrali ed officii municipali di Chioggia* (1761); — *Raccolta delle leggi venete pel territorio* (Verona 1793); — *La pratica del processo criminale con le formole degli atti relativi al Codice austriaco* (Venezia 1815); — *Repertorio del Codice criminale austriaco* (ivi 1815); — *Dizionario del dialetto veneziano* (1827); — *Indice italiano-veneto*, manoscritto.

BŒRNE Luigi (*biogr.*). — Celebre umorista e pubblicista tedesco, uno dei capi della così detta *Giovane Allemagna*, nato a Francoforte di genitori ebrei il 18 maggio 1786; morto a Parigi il 12 febbrajo 1837. Studiò all'università di Berlino, ove strinse conoscenza col rinomato *Schleiermacher* (*vedi*), e dipoi medicina ad Halle, cui abbandonò poi tosto per consecrarsi intieramente allo studio delle scienze politiche, prima ad Eidelberga, indi a Giessen. La pubblicazione dei giornali *Die Zeitschwingen* ad Offenbach, e *Die Wage* a Francoforte, giornali pregevolissimi pe' suoi articoli umoristico-satirici, gli trasse addosso le persecuzioni della polizia, finchè, scoppiata la rivoluzione del 1830, ei riparò a Parigi, ove fondò un giornale francese, *La Balance*, e venne in iscrezio col suo amico, il non men celebre Heine, il quale scrisse contro di lui un turpe libercolo, intitolato *Heine über Bœrne.* Fra le opere di Bœrne che menarono maggior chiasso vogliensi citare le seguenti: *Briefen aus Paris* e *Neuen Briefen aus Paris*, le quali contengonsi dal nono al quattordicesimo volume de' suoi *Gesammelten Schriften* (Amborgo 1832), e *Menzel der Franzosenfresser* (Parigi 1837). I suoi articoli francesi pubblicati nella *Balance* e nel *Réformateur* furono raccolti e stampati da Pagnerre con una prefazione di Cormenin. Nel 1843 lo scultore David inalzò a proprie spese un monumento in bronzo sulla sepoltura di Bœrne nel cimitero del padre La Chaise.

Vedi Gutzkow, *Bœrne's Leben* (Amborgo 1840).

BŒRS (*etnogr.*). — Vale a dire contadini; così chiamansi gli abitatori, d'origine olandese, della colonia del Capo in Africa. Secondo i tre prodotti principali di questa colonia, eglino dividonsi in Bœrs vinicoli, granajuoli e pastori, e menano vita semplice e patriarcale. Eglino sono d'alta e robusta statura, e le donne diconsi dotate di rara bellezza. La loro lingua è l'olandese, e pochi sonvi fra essi che non sappiano leggere e scrivere. Malcontenti del governo inglese, cui ribellaronsi più volte, eglino emigrarono in parte di là del fiume Orange, ed in parte fondarono la colonia di Porto Natale, sottoposta anch'essa all'Inghilterra (*vedi* CAPO DI BUONA SPERANZA).

BOETO (*biogr.*). — Filosofo stoico, visse probabilmente prima di Crisippo e fu autore di varie opere. Da una di esse, intitolata Περὶ φύσεως, Diogene Laerzio (VII, 148) cita l'opinione di Boeto intorno l'essenza di Dio; di un'altra, intitolata Περὶ εἱμαρμένης, lo stesso scrittore (VII, 149) cita il libro undecimo. Quest'ultima opera è probabilmente quella stessa cui allude Cicerone nel suo trattato *De divinatione* (I, 8; II, 21).

BOETO (*biogr.*). — Grammatico e filosofo platonico, compose un lessico alle opere di Platone, dedicato a Melanto, cui Fozio (*Cod.* 154) antepone all'opera consimile di Timeo esistente tuttavia. È incerto s'ei sia identico al Boeto che scrisse un'esegesi ai *Fenomeni* d'Arato (Geminus, *Introd. ad Phœn.*, 14) ed anche a quello contro cui Porfirio scrisse la sua opera Περὶ ψυχῆς (Euseb., *Præp. Evang.*, XIV, 10, ecc.).

BOETO (*biogr.*). — Soprannominato *Sidonio*, nacque a Sidone in Fenicia. Ammonio (*Comment. in Aristot. Categ.*, p. 8) lo dice discepolo del peripatetico Andronico di Rodi, ed egli dee perciò essersi recato in verde età a Roma e ad Atene, nelle quali città Andronico, com'è noto, insegnava. Strabone

(xvi, p. 757) lo mentova come suo maestro nella filosofia peripatetica. Fra le sue opere, perdute tutte, una se ne aveva sulla natura dell'anima, ed un commentario sulle *Categorie* di Aristotele, citato da Ammonio nel suo commentario sulla medesima opera dello Stagirita.

Vedi: Schneider, *Epimetrum III ad Aristot. Hist. Anim.* (p. xcv) — Stahr, *Aristotelia* (ii, p. 129, ecc,).

BŒTTIGER Carlo Augusto (*biogr.*). — Uno dei più dotti archeologi e letterati dell'Allemagna, nato l'8 giugno 1760 a Reichenbach in Sassonia; morto il 17 novembre 1835. Studiò a Lipsia ed a Gottinga, fu governatore d'un giovine allievo a Dresda, indi rettore a Guben, e, dopo una breve dimora a Bautzen, ottenne, mediante la protezione di Herder, la direzione del ginnasio di Weimar, ove strinse amicizia con Wieland, Schiller, Gœthe, non che col dotto artista Meyer, che lo invogliò degli studii archeologici. Dal 1795 al 1803 Bœttiger pubblicò, sotto il nome di Bertuch, il *Journal für Luxus und Mode*, e dal 1797 al 1809 il *Neue Deutsche Merkur*, cui Wieland non dava che il nome, il giornale *London und Paris*, e somministrò, dal 1798 al 1806, all'*Allgemeine Zeitung* un gran numero d'articoli letterarii e necrologici. Le opere di maggior importanza composte da Bœttiger a Weimar sono: *Sabina oder Morgenscenen einer reichen Römerinn* (Lipsia 1806, 2ª ediz.), tradotta in francese da Clapier (Parigi 1802); e *Griechische Vasengemälde, mit archäologischen und artistichen Erläuterungen und originalkupfern* (Weim. 1797-98, fasc. 1-3, incompiuta). Meritano oltrecciò menzione le *Archäologischen Hefte* (Weim. 1801); l'*Archäologische Museum* (ivi 1801) e *Die Furienmasche im Trauerspiel und auf den Bildwerken der alten Griechen* (ivi 1801). Nel 1804 Bœttiger fu nominato consigliere aulico e direttore degli studii nell'Istituto dei Paggi a Dresda, ove recitò lezioni sopra alcuni rami dell'archeologia e dell'arte antica, pubblicate sotto i titoli seguenti: *Andentungen in 24 vorträgen über Archäologie* (Dresda 1807); *Ueber Museen und Antikensammlungen* (Lipsia 1808); *Aldobrandinische Hochzeit* (Dresda 1810); *Ideen zur Archäologie der Malerei* (ivi 1811); *Kunstmythologie* (ivi 1811). Quando l'Istituto dei Paggi fu riunito, nel 1814, alla scuola dei Cadetti, Bœttiger divenne direttore degli studii all'Accademia militare, ispettore dei musei reali d'antichità e della fonderia dei gessi di Mengs, e compose le seguenti opere: *Vorträge über die dresdener antikengalerie* (Dresda 1814); *Vorlesungen und Aufsätze zur Alterthumskunde* (Altenb. e Lipsia 1817); *Kosmographische Erläuterungen aus der grauen Worwelt* (ivi 1818). Sciolto dall'ufficio di direttore degli studii a cagione della riforma radicale dell'accademia militare nel 1821, Bœttiger consecrossi intieramente alle sue occupazioni letterarie, ed oltre l'*Artistische Notizenblatt*, appendice dell'*Abendzeitung*, pubblicò ancora le seguenti opere: *Amalthea oder Museum der Kuntsmythologie und bildenden Alterthumskunde* (Lipsia 1821, 1825, 3 vol.); *Erklärung der Muskeln und Basrelief an Matthäi's Pferdemodellen* (Dresda 1823); *Ideen zur Kunstmythologie* (ivi 1826). Bœttiger era membro dell'Istituto francese.

I suoi innumerevoli scritti d'occasione sì in latino che in tedesco, così come gli articoli sparsi in molti giornali, furono raccolti e pubblicati da Sillig sotto il titolo di *Bœttigeri opuscula et carmina latina* (Dresda 1837) e *Bœttiger's Kleine Schriften archäologischen und antiquarischen Inhalts* (ivi 1837-38).

Vedi: Eichstädt, *Exhortatio ad cives academicos ex C. A. Bœttigeri vita et studiis ducta* (Jena 1836) — Nostiz e Kendorf, *C. A. Bœttiger sein Bild und sein Denkmal* (Dresda 1836 — K. W. Bœttiger, *C. A. Bœttiger, eine biographische skizze* (Lipsia 1837).

BOGÆRTS Felice (*biogr.*). — Poeta e romanziere fiammingo, nato a Brussella il 2 luglio 1805; morto in Anversa il 16 marzo 1851. Fu professore all'Ateneo di Anversa, e pubblicò nel 1834 la *Bibliothèque des antiquités*, opera piena di erudizione, e nel 1836 i suoi *Pensées et maximes*, stampati dipoi in lingua fiamminga. Oltre codeste opere, abbiamo di lui: *Ferdinand Alvarez de Tolède*, dramma storico in tre atti: — *Les morts sortent quelquefois de leurs tombeaux* (novella pubblicata nel *Musée des Familles*, vol, vi); — *El Maestro del campo* (1839); — *Dympne d'Irlande*, leggenda dei primi tempi del cristianesimo (1840); — *Lord Strafford* (1843); — *De la destination des pyramides d'Egypte* (1845), contro l'opera del Persigny su questi monumenti giganteschi intitolata *De la destination et de l'utilité permanente des pyramides d'Egypte et de Nubie contre les irruptions sablonneuses du désert*; — *Histoire civile et religieuse de la Colombe depuis les temps les plus reculés jusqu'à nos jours* (1847); — *Epigrammes et poésies épigrammatiques* (1849). *L'Eloge historique de la reine des Belges Louise-Marie, la bien-aimée* (Brussella 1851), fu l'ultima opera di Bogærts, il quale lasciò incompiuta l'*Histoire archéologique des quadrupèdes et oiseaux de la Belgique.*

BOGDAN IL NERO (*Bodgan Negrul*) (*biogr.*). — Figlio e successore di Stefano il Grande, vaivoda di Moldavia. Poco tempo prima della sua morte, avvenuta nel 1522, Stefano, che aveva combattuto pressochè mezzo secolo contro i Turchi, consigliò i figli, in presenza de' bojari, di non continuare una lotta sì disuguale, e dopo mostrategli la Crimea e la Valacchia di già conquistate dai Turchi, gli ordinò prevenire, mediante una sottomissione volontaria, una conquista inevitabile. Bogdan non conformossi ai consigli del padre se non allorquando la battaglia di Mohacz (20 agosto 1526) e l'invasione dell'Ungheria gli ebbero fatto toccar con mano l'impossibilità di una resistenza ulteriore. Egli inviò il logoteta Tentul con profferte di sottomissione a Solimano che già erasi impadronito di Ofen, e mediante un annuo tributo, la Moldavia conservò la propria religione, un'amministrazione indipendente ed il diritto di eleggere i proprii principi. Bogdan non sopravvisse lungo tempo a questo trattato, perocchè fin dal 1537 noi vediamo il vaivoda di Moldavia, Pietro Raresch, ricusare il tributo e tirarsi addosso le armi dei Turchi. Di tal modo Demetrio Cantimir narra, conformemente alle cronache nazionali, l'annessione della Moldavia all'impero ottomano. Hammer, seguendo gli storici ottomani, impugna, dopo Engel, la relazione di Cantimir, pretendendo che la sottomissione della Moldavia data dal 1516.

Vedi: Engel, *Geschichte der Moldau* — Cantimir, *Geschichte des osman. Reichs.*

BOGHELA (*geogr.*). — Distretto dell'Indostan, nella provincia di Gunduano, bagnato dai fiumi Sone e Mahana, produce grano, orzo, ecc., ma la pastorizia è l'occupazione e il sostentamento principale degli abitanti. Questo distretto sta sotto la protezione ed è tributario in parte del governo inglese. Le città principali sono Bandugurgh e Muckondabad.

BOGLIPOR o BHAUGULPORE (*geogr.*). — Distretto dell'Indostan nelle provincie di Bahar e Bengala, lungo le due rive del Gange, fra 23° e 25° lat. nord, confina al nord con Tirhut e Purneah, all'est con Purneah e Murshedabad, al sud con Birbhum, all'ovest con Bahar e Ramgur, ha un'area di 21,295 chilometri quadrati ed una popolazione di 2,020,000 abitanti, dei quali due terzi Indi. Più di un terzo della superficie è coperto di foreste e di macchie. Vi si coltivano il

riso, il grano, l'orzo, il mais, lo zucchero, la patata e qualche poco il cotone e l'indaco. Pochi elefanti selvatici girovagano nelle foreste. Le città principali sono, oltre la capitale dello stesso nome, Champanagar, Monger, Cholgang e Rajmahal.

BOGUD (*biogr.*). — Re della Mauritània Tingitana, fu riconfermato sul trono da Giulio Cesare nell'anno 49 avanti Cristo, in guiderdone del suo parteggiare contro Pompeo (Dion. Cass., XLI, 42; Cic., *ad Fam.*, X, 32); il perchè, mentre Cesare era alle prese col suo rivale in Grecia, noi troviamo Bogud affaccendato a sedare con Cassio Longino, propretore di Cesare nella Spagna ulteriore, la sedizione in quella provincia (Hirt., *Bell. Alex.*, 62). Durante la campagna di Cesare in Africa, la Mauritania fu invasa con mal successo dal giovine Gneo Pompeo; e quando Giuba il Numida affrettavasi a congiungere le proprie forze a quelle di Q. Metello Scipione, Bogud assalì i suoi dominii, ad istigazione dell'esule romano P. Sizio, e lo costrinse a retrocedere per difenderli (Hirt., *Bell. Afric.*, 23, 25). Nella guerra di Cesare in Ispagna contro i figli di Pompeo, nell'anno 45 av. Cristo, Bogud raggiunse il primo in persona, ed alla battaglia di Munda, mediante il suo attacco contro il campo di G. Pompeo, costrinse Labieno ad abbandonare il suo posto nel campo, di che Cesare si rimase vittorioso. Dopo l'assassinio di Cesare, Bogud sposò le parti di Antonio, e nell'anno 38 av. C. passò per lui probabilmente in Ispagna, perdendo per tal modo il regno la mercè di una sommossa de' suoi sudditi, fomentata, durante la sua assenza, da Bocco. L'usurpazione di questo principe fu confermata da Ottavio, e par fosse accompagnata dalla largizione d'una più libera costituzione ai Tingitani. Bogud recossi in Grecia appo Antonio, pel quale ei tenne di poi la città di Metone, e caduta questa nelle mani di Agrippa, ei vi perdè la vita intorno il fine del 32 od il principio del 31 av. C. (Dion. Cass., I, II).

BOGUSLAWSKI (DI) **Palm. Enrico Luigi** (*giogr.*). — Astronomo tedesco, nato il 7 settembre 1789 a Magdeborgo; morto il 5 giugno 1851. Studiò in patria, e prese parte, nel 1806, alla difesa nazionale contro i Francesi. Ei non aveva ancora diciassett'anni e già aveva fatto osservazioni astronomiche intorno la cometa del 1807. Trasferitosi nel 1809 a Berlino, fu nominato nel 1811 luogotenente d'artiglieria, e continuò i suoi studii astronomici sotto il celebre *Bode* (*vedi*), il quale gli schiuse l'adito a tutti i principali osservatorii d'Europa. Ferito alla battaglia di Kulm, e condotto prigione a Pirna, vennegli fatto fuggire in Boemia e raggiungere il suo corpo ad Erfurt. Boguslawski pose fine alla sua carriera militare con la battaglia della Belle-Alliance, nella quale volle il caso ch'egli traesse di propria mano il primo e l'ultimo colpo di cannone. Dopo essersi consacrato all'economia rurale, ei ripigliò lo studio dell'astronomia, interrotto per malattia degli occhi, e presa stanza a Breslavia, fu nominato nel 1831 conservatore, e nel 1843 direttore dell'Osservatorio, ove scoprì nel 1834 la cometa che porta il suo nome, ed osservò nel 1832 quella di Biela, nel 1835 quella di Enck, nel 1835-36 quella di Halley, ecc., non che l'eclissi del sesto satellite di Saturno nel 1833. Boguslawski fece un corso popolare di astronomia e pubblicò un'opera intitolata *Uranus* (Glogovia 1846-48, 3 vol.).

BOHA-EDDIN Abulmahassen-Yussuf Ibn Scheddad (*biogr.*). — Storico arabo, nato nel 1145 a Mossul; morto nel 1232. Studiò il Corano, le tradizioni musulmane, la teologia e la giurisprudenza, e salì in sì gran fama a Bagdad, che Saladino, chiamatolo presso di sè, lo nominò cadì dell'esercito, e appresso cadì di Gerusalemme. Dopo la morte di Saladino ei rimase al servizio del suo terzo figlio, il principe d'Aleppo, e fondò un collegio, ove le scienze furono insegnate con molto buon successo.

Boha-Eddin compose due opere di sommo momento per l'istoria delle Crociate; la prima, non pervenutaci, era un *Trattato della guerra sacra*, vale a dire della guerra da farsi a tutti i popoli che non professano la religione musulmana; la seconda è un'istoria della vita di Saladino, pubblicata in arabo e in latino da Schultens sotto il titolo di *Vita et res gestæ sultani Saladini* (Leida 1732).

Vedi Reinaud, *Extraits des historiens arabes relatifs aux guerres des Croisades.*

BOHLEN (DI) **Pietro** (*biogr.*). — Orientalista tedesco, nato a Wüppels il 13 marzo 1796; morto a Halle il 6 febbrajo 1840. Era figlio d'un operajo e divenne grado grado, mercè la pertinacia nello studio e l'altrui protezione, professore straordinario delle lingue orientali all'università di Königsberg. Delle sue opere meritano special menzione le seguenti: *Commentatio de Montenabbio* (Bonn 1824); — *Das alte Indien* (Königsb. 1830-31); — *Sententiæ* di Bhartrihari, con iscolii e commentarii latini (Berlino 1833); — *Die Genesis, historisch-kritisch erläutert* (Königsb. 1835). Sua ultima opera fu la pubblicazione di una poesia descrittiva sulle stagioni di Kalidasa: *Ritusanhâra*, *i. e. tempestatum cyclus* (Lipsia 1840).

Vedi la sua autobiografia pubblicata da Voigt (Königsb. 1843, seconda edizione).

BOHNENBERGER (DI) **Giov. Fed.** (*biogr.*). — Inventore di una pompa aspirante e d'un elettrometro che porta il suo nome, nacque il 5 giugno 1765 a Simmotzheim nel Würtemberg; studiò a Stoccarda e a Tubinga, ov'ebbe un posto nell'Osservatorio, e divenne di poi professore straordinario di matematica. La pubblicazione della carta della Svevia in 40 parti e i suoi altri lavori scientifici procacciarongli molta fama e graziosi inviti delle università di Friborgo in Brisgovia, di Pietroborgo e Bologna; ma egli non potè dipartirsi da Tubinga, ove fu poi nominato professore ordinario di matematica. Assalito, nel 1813, da una grave malattia, ei non potè più guarirne perfettamente, e morì a Tubinga il 19 aprile 1831. Delle sue opere mentoveremo l'*Anleitung zur geographischen ortsbestimmung* (Gottinga 1793); — *Astronomie* (Tubinga 1811); — *Anfangsgründe der hühern analysis* (ivi 1812).

BOISSONADE Giovanni Francesco (*biogr.*). — Celebre ellenista francese, nato il 12 agosto 1774 in Parigi d'illustre famiglia oriunda della Guascogna; morto nel settembre 1857 a Passy in età di 83 anni. Fu educato al collegio di Harcourt, ed impiegato dal 1793 al 1794 sotto Dumouriez nel ministero degli affari esteri. Venuto in sospetto di aver preso parte all'insurrezione del 28 ottobre della chiesa di San Rocco, ei fu licenziato, e nominato, nel 1801, da Luciano Bonaparte, segretario generale del dipartimento dell'Alta Marna. Il ritiro di Luciano dal ministero trasse con sè quello di Boissonade, il quale rinunciò del tutto alla carriera amministrativa per consecrarsi intieramente alla filologia e letteratura. Nel 1806 ei pubblicò la sua edizione dell'*Heroica* di Filostrato riveduta su nuovi manoscritti e con scolii inediti, la quale fondò la sua riputazione non solamente in Francia, ma anche in Germania, Olanda e Italia. Il gran tesoriere Lebrun, traduttore di Omero, gli offrì una cattedra all'università di Genova, e Joubert nel 1809, il rettorato dell'università di Strasborgo. Boissonade ricusò amendue queste cariche, ed alla morte del celebre *Larcher* (*vedi*), nel dicembre del 1812, subentrò al suo posto nella classe di storia antica e letteratura non solo all'università, ma anco all'Istituto. Nel 1828 ei surrogò il

defunto Gail alla cattedra di professore di letteratura greca al Collegio di Francia, finchè, malcontento dei cambiamenti introdotti dalla seconda ristorazione nell'Istituto e del contendere accanito dei partiti politici, abbandonò Parigi per porre stanza a Nogent sulla Senna, di dove traslocossi poi ad Auteuil, ed ultimamente a Passy, ove morì. Boissonade fu due volte presidente dell'Accademia delle iscrizioni, uffiziale della Legion d'onore e dell'ordine greco del Redentore, e membro, naturalmente, di molte dotte società, ad esempio, delle Accademie d'Olanda e d'Utrecht, della Società latina di Jena, dell'Università ed Accademia di Wilna, della *Pontaniana* di Napoli, dell'Accademia di Monaco, ecc.

Sterminato è il numero dei lavori di questo dotto filologo, e basti il dire che pure il catalogo di essi riempie ben sei colonne e mezzo della *Revue de l'instruction publique.* Citeremo i più importanti: *Marini vita Procli græc. lat.* (Lipsia 1814, pubblicata di poi nella Bibl. greca di Didot); — *Tiberius Rhetor de Figuris una cum Rufi Arte rhetorica* (Londra 1815); — *Aristæneti epistolæ* (Parigi 1822); — *Eunapii Sardiani Vitæ Sophistarum* (Amsterdam 1852, ripubblicate nella Bibliot. greca di Didot); — *Ovidii Nasonis Metamorphoseon, lib. XV græce versi a maximo Planude et nunc primum editi* (Parigi 1822); — *Syllogæ poetarum græcorum* (ivi 1823-24, 24 vol. in 32°); — *Novum Testamentum græc.* (ivi 1824); — *Anecdota græca* (ivi 1829 33, 5 vol.); — *Theophylacti Simocattæ quæstiones physicæ et epistolæ* (ivi 1825); — *Michael Psellus de operatione dæmonum*, ecc. (Norimberga 1838); — *Babrii fabulæ jambicæ græce-latine* (Parigi 1844), scoperte in un manoscritto del monastero del monte Athos nel 1839 dal dotto Minoide Minas (*vedi* BABRIO); — *Tzetzæ Allegoriæ Iliadis et Pselli Allegoriæ* (Parigi 1851). Boissonade cooperò inoltre all'edizione di *Ateneo* di Schweighäuser (1801); a quella di *Gregorio di Corinto* di Schæfer (1811); all'*Euripide* di Matthiæ (1814); ed al *Thesaurus linguæ grecæ* pubblicato a Londra da Valpy, non che a quello di Enrico Stefano pubblicato da Didot.

Boissonade diede opera principalmente a correggere i testi degli autori dei tempi della decadenza, lasciando che i filologi inglesi e tedeschi commentassero i poeti e prosatori dei secoli classici. Egli era anche saputo nelle lingue moderne, specialmente nell'inglese, italiana, spagnuola e portoghese, e da quest'ultima tradusse il poema eroicomico *Le Goupillon* di Antonio Diniz (Parigi 1818). Collaboratore per lo spazio di dieci anni del *Journal des débats*, ei pubblicò, coll'iniziale B od Ω, un gran numero di articoli, cospicui per acume critico e varietà di cognizioni.

BOISTE Pietro Claudio Vittorio (*biogr.*). — Lessicografo francese, nato nel 1765 a Parigi; morto ad Ivry-sur-Seine il 24 aprile 1824. Studiò legge da prima, e consacrossi intieramente di poi agli studii letterarii, e specialmente all'investigazione degli elementi del vocabolario della lingua francese. Nel 1800 ei pubblicò il suo celebre *Dictionnaire universel de la langue française* (Parigi 1834, settima edizione), opera gigantesca, pari a quella di Johnson in Inghilterra; nel 1801 una narrazione epica in 25 libri sotto il titolo di *L'univers délivré* (Parigi 1805, terza edizione), dimenticata oggigiorno; nel 1806 un *Dictionnaire de géographie universelle ancienne et moderne, d'après le plan de Vosgien;* nel 1820 i suoi *Principes de grammaire*, e lasciò incompiuto un *Dictionnaire de la littérature et de l'éloquence.*

L'opera principale di Boiste, il *Dictionnaire universel*, è, al dire di C. Nodier, che ne migliorò l'ultima edizione, un vero pan-lessico, un ottimo dizionario a un tempo, in cui gli esempi sono desunti da' migliori autori, ed un trattato di grammatica e d'ortografia. L'analisi e la critica dei dizionarii dell'Accademia, di Furetière, di Trévoux, ecc., vanno accoppiate in esso a trattati separati intorno i sinonimi, i tropi, la versificazione e le difficoltà della lingua.

Vedi Quérard, *La France littéraire.*

BOJARDO (*geneal.*). — Scarse assai sono le notizie intorno all'origine di questa italiana famiglia, che si è estinta nel 1560. V'ha chi asserisce che i Bojardo prendessero il cognome da Rubiera, luogo sulla Secchia tra Modena e Reggio. Il più antico documento che loro appartenga consiste nella memoria di alcune beneficenze fatte al monastero di Pogero da Rubiera. In qual tempo essi divenissero signori di Rubiera è ignoto, anzi pare che godessero l'utile dominio soltanto, e che il comune di Reggio vi esercitasse la suprema autorità, oppure ch'essi fossero signori della terra e i Reggiani del castello; ma in progresso di tempo i Bojardi divennero padroni e dell'una e dell'altro. Questa famiglia, anteriormente al 1200, era divisa in più rami, de' quali la storia ci tramandò ben poche particolarità. Uno di essi si chiamava da *Panzano*, da un castello nella diocesi di Carpi; un altro era detto dei *Bianchi* e possedeva molte signorie in Lunigiana, che erano rette da uno di loro famiglia, detto *il podestà delle terre dei Bianchi*. Il primo intorno al quale si sa qualche cosa di preciso è un *Bonifazio*, che appartiene al ramo de' Bojardo, cognome che per la prima volta s'incontra in un documento del 1253. Egli era uomo potente e seguiva la parte guelfa. Nel 1286, unitosi ai nobili di Bismantova e a molti fuorusciti di Modena e Reggio, entrò, per tradimento di due monaci, nel monastero di San Prospero presso Reggio, affine di uccidervi l'abbate Guglielmo de Lovisini, famiglia a lui in odio; ma l'abbate salvossi a tempo, ed il monastero fu posto a sacco. I Lovisini presero le armi per vendicare l'oltraggio, e si sparse molto sangue. S'interpose Bernardo da Fogliano, proposto di Carpineto, e le milizie impedirono ai nobili di porre Reggio in isconvolgimento. Bonifazio nel 1298 fu capitano del Popolo di Perugia, e nel 1325 era morto.

Gherardo, figliuolo di Bonifazio, fu uno dei più potenti signori di Reggio, e seguiva la fazione guelfa. Nel 1270 era podestà di Parma, e nel 1282 capitano del popolo nella medesima città. Nello stesso anno venne eletto podestà dalla popolazione di Cremona, che lo confermò per nove anni in tale dignità, ma egli non vi rimase che cinque. Nel 1329 fu fatto prigioniero dai Ghibellini nelle vicinanze di Rubiera. Non si sa quando cessasse di vivere.

Selvatico, figliuolo di Gherardo, era signore di Rubiera, e molto affezionato a Niccolò marchese d'Este, che accompagnò a Roma nel 1367, ove fu da lui armato cavaliere sulla porta di San Pietro. Esule da Reggio, perchè vi dominava la parte ghibellina, militò costantemente ai fianchi del marchese, gran campione de' Guelfi. Nel 1377 fu da lui spedito, in qualità di capitano generale, a prender possesso in Faenza; e nel 1395 gli fu commesso il governo della guerra contro Francesco da Sassuolo. Selvatico andò, con alcuno de' suoi figli all'impresa di Fiorano, e se ne impadronì. Visse per lo più alla corte degli Estensi in Ferrara; nel 1397 era morto.

Gherardo, figliuolo di Selvatico, fu uno dei tre luogotenenti che il marchese Niccolò d'Este lasciò, nel 1401, al governo de' suoi Stati, quando andò a visitare il duca di Milano. Nel 1403 seguì il marchese nelle guerre che si destarono dopo la morte del duca Giangaleazzo Visconti, e non poco contribuì, nel 1404, a farlo diventare padrone di Reggio. Visse egli sempre alla Corte di Ferrara, ove godè i favori de' suoi principi. S'ignora l'anno della sua morte.

Ugo, fratello di Gherardo, seguì il padre Selvatico nella

guerra contro Francesco da Sassuolo, e nel 1401 seguì il marchese Niccolò d'Este nelle guerre sorte dopo la morte del duca Giangaleazzo Visconti. Fatto poscia capitano del Fregnano, nel 1406, fu spedito contro il ribelle Obizza da Montegarullo. Non si sa quando mancasse alla vita.

Pietro, figliuolo esso pure di Selvatico, fu vescovo di Modena, e poscia di Ferrara; nel 1431 egli rinunziò al vescovato.

Feltrino, figliuolo d'un Matteo, nominato governatore di Reggio nel 1409, corteggiò il marchese Niccola III d'Este nel suo pellegrinaggio a Gerusalemme (1413), ove fu dalle sue mani onorato col cingolo militare davanti al Santo Sepolcro. Servì poscia costantemente e col massimo zelo la casa d'Este fino alla sua morte, avvenuta nel 1455. Scandiano deve a lui moltissimo: donò beni al Comune, edificò la chiesa parrocchiale, aggrandì la rôcca, adornò il paese con belle strade e con fontane, e promosse con grandi cure l'agricoltura del territorio.

Giovanni, figlio d'un Giulio Ascanio (il quale era fratello di *Giulia*, madre del famoso Pico della Mirandola), s'inimicò gli Estensi, perchè ajutò, nel 1507, i Bentivoglio nei loro tentativi di ricuperare Bologna. Si pose egli allora allo stipendio della Chiesa, e fu spedito a presidiare Parma. Morto Giulio II papa, Reggio tumultuò in favore degli Estensi, ma Giovanni, che vi si trovava, calmò l'effervescenza degli abitanti, e conservò alla Chiesa quella città. Morì nel 1523. Egli aveva incominciato a rifare la rôcca di Scandiano in modo più maestoso, e l'adornò di pitture, i cui argomenti trasse dall'*Orlando innamorato* di suo cugino Matteo Maria.

Matteo Maria, vedi BOJARDO (CONTE DI SCANDIANO).

Giulio, figliuolo di Giovanni, accolse a Scandiano, nel 1536, Calvino, che fuggiva da Ferrara le persecuzioni dei suoi nemici; e nel 1543 vi alloggiò il papa Paolo III, incamminato a Busseto per abboccarsi con Carlo V. Contribuì ad abbellire la rôcca di Scandiano, impiegandovi Niccolò dell'Abbate, che vi fece insigni freschi; pitture segate poscia dal muro, e che nel 1772, per ordine del duca Francesco III, vennero trasportate a Modena, e ivi poscia pubblicate nel 1821 per mezzo dell'incisione. Rimasero nella rôcca altre pitture di Dell'Abbate, le quali sono molto danneggiate dal tempo. Giulio governò i suoi feudi con paterno amore, e morì in Ferrara il 1° luglio 1533. Ebbe in moglie Silvia Sanvitali, donna celebre per coltura di lettere.

Ippolito, fratello di Giulio, e successore di lui nei feudi. Non li amministrò perchè infermo di cervello; ultimo conte di Scandiano, morì senza prole nel 1560; i feudi di sua casa ricaddero agli Estensi, e con lui fu estinta la famiglia Bojardo.

BOLA (lat. *Bola* o *Bolæ*, gr. Βῶλα) (*geogr. ant.*).— Antica città del Lazio, ricordata sovente nella storia primitiva di Roma, assegnandone Virgilio (*Æn.*, VI, 776) espressamente l'origine ai re di Alba, e trovandosene il nome anche nell'elenco delle colonie appartenenti a questa ultima, conservatoci da Diodoro (VII, *ap. Euseb. Arm.*, p. 185). Non v'ha quindi alcun dubbio che fosse propriamente città latina, quantunque non s'incontri nel novero di quelle che componevano la lega (*Dionys.*, V, 61). Cadde però fin da' suoi primordii nelle mani degli Equi, e Dionisio la descrive come una delle città prese da Coriolano insieme con Toleria e Labico (id., VIII, 18; Plut., *Cor.*, 28); e sebbene Livio non rammenti cotale conquista, ne parla nullameno come di città equa, al comparire del di lei nome per l'ultima volta nella storia, volgendo il 411 av. C. In quest'occasione i Bulani furono fra i primi ad impegnarsi in guerra, saccheggiando le terre della vicina Labico, ma non essendo ajutati dal restante degli Equi, furono sconfitti e perdettero la città (Liv., IV, 49; Diod., XIII, 42). Fu, ciò non ostante, ricuperata dagli Equi e vi fu stabilita una nuova colonia, ma fu ripresa ancora dai Romani sotto M. Postumio, e si fu appunto in questa circostanza che la proposta di stabilire ivi una colonia romana e distribuirne le terre fra i coloni fece scoppiare una delle più terribili sedizioni che la storia romana rammenti (Liv., IV, 49-51).

Non consta che per allora vi sia stata spedita la colonia, e secondo Livio (VI, 2), la città ritornò in potere degli Equi, nel 389 av. C., quando costoro furono sconfitti sotto alle sue mura da Camillo; ma Diodoro (XIV, 17) la dice posseduta allora dai Latini e presa dagli Equi. Questa è l'ultima menzione che se ne fa nella storia, e fu probabilmente distrutta durante le guerre finor mentovate, non comparendo più traccia della sua esistenza, e notandosi in Plinio tra quelle che a' suoi tempi erano affatto scomparse (III, 5, s. 9). Incertissimo il sito, ma posto comunemente in un villaggio montanino, detto Poli, a 13 chilom. dall'antica Præneste (*Palestrina*); ma Livio (IV, 49) ci avverte che il suo agro confinava con quello di Labico, e in ciò si accordano e Dionisio e Plutarco. Gli è quindi molto più probabile, come sono di avviso il Ficoroni e il Nibby, che sorgesse ove oggidì è *Lugnano*, villaggio a circa 8 chilometri S. da *Palestrina* (Præneste) e 14 1/2 S. E. da *La Colonna* (Labicum). Cotesta, al pari di quella di altre città vicine, è posizione naturalmente resa forte dai circostanti burroni; e trovandosi tra i monti degli Equi da un lato, e le cime dell'Algido dall'altro, doveva necessariamente essere punto militare di somma importanza e per gli Equi e pe' Latini.

Vedi: Ficoroni, *Memorie di Labico* (p. 62-72) — Nibby, *Dintorni di Roma* (vol. I, p. 291-94).

BOLARUM (*stor. mod.*). — Nel regno del Nizam; fu, nel settembre 1855, il teatro della prima seria insurrezione militare dell'India. Il colonnello Colin Mackenzie, che comandava colà la divisione meridionale, fu ferito mortalmente da molti soldati del reggimento cavalleria, i quali uccisero poi alcuni altri Europei e commisero atrocità non punto inferiori a quelle dell'insurrezione del 1857. Il residente inglese Rushby e il capitano Orr, invece di punire con la morte i facinorosi ammutinati, accordarono loro incontanente un facile perdono, e l'impunità fomentò il mal umore. La rivolta di Bolarum avrebbe dovuto aprire gli occhi al governo inglese, il quale se avesse inviato sin d'allora 20,000 soldati europei nell'India, avrebbe per avventura impedito lo scoppio della presente formidabile insurrezione.

Vedi *Narrative of the Mutiny at Bolarum in september 1855 by an Eye-Witness.*

BOLBITINE (lat. *Bolbitine*, gr. Βολβιτίνη) (*geogr.*). — Città del Delta egizio sul braccio bolbitico del Nilo, corrispondente alla odierna *Raschidor* o *Rosetta*. Godeva rinomanza appo gli antichi per la fabbrica di carri e cocchi, ed era in voga fra i Greci la frase di Βολβίτινον ἅρμα (carro bolbitico), per indicare un buon lavoro di questo genere, giusta la citazione di Stefano Bizantino nel suo pregevole dizionario. Corrispondendo Bolbitine alla moderna *Rosetta*, la famosa stela nota agli archeologi col titolo di stela di Rosetta, pietra dell'altezza di circa novanta centimetri, avente una triplice iscrizione: la 1ª tronca in caratteri *geroglifici*; la 2ª in caratteri *demotici* o popolari volgari; la 3ª in *greco*, traduzione delle precedenti; dovette essere stata eretta appunto in Bolbitine. Dessa fu infatti scolpita ed inalzata, durante il regno di Tolomeo V Epifane, circa il 193 av. C., quando la città stessa fu probabilmente ingrandita o restaurata da cotesto re della dinastia macedonica, dominante in Egitto. Fu eseguita siffatta iscrizione negli anni della minorennità del monarca, e rammenta la pietà e munificenza di Tolomeo, il suo condono delle

imposte fiscali ed arretrato, le sue vittorie sui ribelli, e il miglioramento e la preservazione dei terreni, la mercè delle dighe e degli argini contro gli straripamenti e le inondazioni del Nilo. La scoperta della stela di Bolbitine o di Rosetta, fatta dai Francesi (*vedi* ROSETTA) capitanati da Buonaparte in Egitto, al cadere del secolo passato, e stampata per la prima volta da Marcel, direttore allora della tipografia francese del Cairo, segnò un'èra novella per la conoscenza del misterioso Egitto, avendo servito di guida all'illustre Champollion juniore per iscoprire l'intero alfabeto geroglifico, dopo venti anni di studii e venti saggi, proposti invano dai più dotti archeologi del mondo. Ebbe parecchi oppositori il sagace inventore dell'insperato metodo, che fu poi da varii insigni paleografi e filologi perfezionato; ma nessuno gli potè peranco togliere il vanto di essere stato egli il primo ad impossessarsi, colla spiegazione della stela di Rosetta, della chiave che schiuse gli arcani penetrali dell'antico Egitto, paese che fu per secoli eminentemente sacerdotale, e tutto involuto d'impenetrabili misteri.

Vedi: Ackerblad, *Lettre sur l'inscription égyptienne de Rosette* (Parigi 1802) — Pahlin, *Nouvelles recherches sur l'inscription en lettres sacrées du monument de Rosette* (Firenze 1833) — Jannelli, *Tabulæ Rosettanæ hieroglyphicæ interpretatio tentata* (Napoli 1830) — Williams, *An Essay on the hieroglyphes* (Londra 1836).

BOLOGNA (DA) (*biogr.* e *B. A.*). — Nome di molti pittori antichi che noi registreremo in ordine cronologico.

Ventura. — Lavorò dal 1197 al 1220 e fu contemporaneo di Niccolò di Pisa, cui vide scolpire la cassa mirabile di san Domenico.

Ursone. — Visse fra il 1226 e il 1248 e dipinse molte madonne. Malvasia ne vide ancora una sopra il muro della cappella dei Fratelli della Carità, con l'iscrizione: *Urso me fecit.*

Manno. — Visse nella seconda metà del secolo XIII; Malvasia cita di lui una *Madonna* con la data del 1260. Nel Museo d'antichità di Bologna conservasi una statua, senza espressione e senza nobiltà, di Bonifacio VIII, scolpita nel 1301 da Manno per ornare la ringhiera degli Anziani nella gran piazza di Bologna.

Vitale. — Detto *Vitale delle Madonne*, fiorì dal 1320 al 1345. Il disegno di quest'artista era più secco di quello degli allievi di Giotto suoi contemporanei; pare però ch'ei superasse i suoi antecessori nell'arte della composizione.

Lorenzo. — Visse dal 1340 al 1368. Marini e Bumaldo gli attribuiscono alcuni de' freschi della chiesa della Madonna di Mezzaratta presso Bologna. Lorenzo fu inferiore ai Memmi, ai Laurati, ai Gaddi, ecc., e ne' suoi dipinti scorgesi l'infanzia dell'arte.

Cristofano. — Visse sullo scorcio del secolo XIV ed al principio del XV, e lavorò con Galasso di Ferrara, Giacopo e Simone Avanzi ai dipinti della chiesa di Santa Maria di Mazzaratta presso Bologna.

Paolo. — Visse nel secolo XIV, e nel palazzo di Montecavallo a Roma vedesi ancora al dì d'oggi un suo bel dipinto a fresco rappresentante Giuseppe riconosciuto dai fratelli.

Ercole. — Fiorì, secondo Zani, verso il 1480, e fu dei primi a prestare maggiore attenzione all'anatomia del corpo umano.

Maso. — Viveva al principio del secolo XV, e dipinse l'antica cupola di San Pietro di Bologna, demolita nel 1570.

Domenico. — Fiorì nella prima metà del secolo XVI. Il suo nome, dimenticato intieramente per lo spazio di due secoli, fu ritrovato negli archivii di San Sigismondo di Cremona, sulla cui volta dipinse, nel 1537, *Giona vomitato dalla balena.* Questo fresco porge un bell'effetto di prospettiva dal basso in alto, artifizio nuovo ancora in Italia a que' tempi ed inventato dal Melozzo.

Vedi: Malvasia, *Felsina Pittrice* — Zanetti, *Storia dell'Accademia Clementina di Bologna* — Vasari, *Vite*, ecc. — Lanzi, *Storia pittorica.*

BOMBACI Gaspare (*biogr.*). — Storico italiano, nato a Bologna nel 1607, dopo avere occupato varii posti onorifici nella sua città natìa, fu nominato podestà di Crevalcore, e compose le seguenti opere: *Memorie degli uomini illustri per titoli e per fama di santità della città di Bologna fin dall'anno* 1520 (Bologna 1640); — *Istoria de' fatti di Antonio de' Lambertacci* (ivi 1642); — *L'Araldo, ovvero delle armi delle famiglie* (ivi 1652); — *Istoria memorabile di Bologna, ristretta nelle vite di tre uomini illustri, Ant. Lambertacci, Nanni Gozzadini e Galeazzo Marescotti* (ivi 1666); — *Istoria di Bologna* (ivi 1668); — *La scena de' sacri e dei profani amori* (ivi 1738).

BOMBELLES (CONTE DI) Enrico Francesco (*biogr.*) — Generale francese nato il 29 febbraio 1680; morto il 29 luglio 1766. Entrò, nel 1696, nel corpo delle guardie della Marina e fece molte campagne; ma nel 1701 lasciò la marina per entrare nel reggimento di Vendôme. Ei segnalossi alla battaglia di Friedlingen, all'assedio d'Augusta, e soprattutto a Oudenarde e alla battaglia di Malplaquet. Nominato colonnello del reggimento di Boufflers, fece con esso la campagna d'Ungheria contro i Turchi, e prese parte all'assedio e alla battaglia di Belgrado nel 1717. Nel 1727 ei fu nominato governatore di Luigi Filippo d'Orléans, brigadiere degli eserciti del re, maresciallo di campo, e segnalossi nell'esercito del maresciallo di Coigny. Nominato di poi comandante del forte di Bitche, fu inalzato, nel 1744, al grado di luogotenente generale, e morì rimpianto dal popolo e dai soldati. Gli abitanti di Bitche hanno fatto inalzare alla sua memoria un monumento che vedesi ancora al dì d'oggi in questa città. Bombelles compose le due opere seguenti: *Mémoires pour le service journalier de l'infanterie*, pubblicate nel 1719; *Traité des évolutions militaires*, 1754. Queste opere, che levarono molto grido in que' tempi, sono ora poco ricercate.

BOMBERG Daniele (*biogr.*). — Celebre stampatore in caratteri ebraici, nativo d'Anversa; morto nel 1549 a Venezia. Ei recossi a porre stanza in quest'ultima città, imparò la lingua ebraica da Felice di Prato, ebreo italiano, che convertissi più tardi al cristianesimo, e stampò molte bibbie ebraiche, apprezzate tutte per la bellezza dei caratteri e la purezza del testo. La prima venne in luce a Venezia nel 1518 con la *Masora* e i *Targums* (4 vol. in-fol.); le altre sono in-4°, in-8° e in-18°. Bomberg stampò inoltre la *Concordanza Ebraica* del rabbino Isacco Nathan (1521, in-fol.) e il *Talmud* di Babilonia coi commentarii in 12 vol. in-fol. (3ª ediz.). Bomberg perfezionò l'arte sua, ma spese ingenti somme ed impoverissi.

Vedi: Wolf, *Biblioth. hebraic.* — Maittaire, *Annales typographiques.*

BOMBINO Pietro Paolo (*biogr.*). — Oratore, teologo e storico italiano, nato a Cosenza verso l'anno 1575; morto a Mantova nel 1648. Abbandonò la Compagnia di Gesù per entrare nella congregazione dei PP. Somaschi. Le sue opere principali consistono in *Orazioni funebri* latine, fra le quali quelle su Filippo III di Spagna e sua moglie Margherita d'Austria, Cosimo II granduca di Toscana, Ferdinando II, ecc. Egli compose inoltre: *Vita di Sant'Ignazio di Lojola* (Napoli 1615; Roma 1622); — *Vita et martyrium Edmundi Campiani, martyris Angli e Societ. Jesu* (Mantova 1620); — *Breviarium rerum hispanicarum Cuneus prima* (Venezia 1634); — *Hi-*

storia de Sfortiadum originibus; — *Vita Gregorii XIII et reliquorum pontificum ad Clementem VIII.*

Vedi Alegambe, *Biblioth. scriptorum Societ. Jesu.*

BONAPARTE Carlo Luciano Giulio Lorenzo, principe di Canino (*biogr.*). — Valente naturalista e celebre anche per la parte che prese alla rivoluzione romana del 1849, era il primogenito di *Bonaparte Luciano* (*vedi*), principe di Canino e Musignano, fratello di Napoleone, e nacque il 24 maggio 1803 a Parigi, ove morì nel luglio 1857. Dopo avere studiato in varie università italiane, ei trasferissi nell'America settentrionale, ove diede opera con molto zelo e per molti anni allo studio dell'istoria naturale. Frutto di questi studii, oltre alcuni articoli negli Annali del Liceo di Nuova York, fu l'*American Ornithology* (Filadelf. 1825, 3 vol.), continuazione dell'opera di simil nome di Wilson. Tornato poi in Italia e posta stanza a Roma, occupò un posto onorevole fra i naturalisti mediante la pubblicazione della sua celebre e splendida opera: *Iconografia della Fauna italica* (Roma 1833-41, 3 vol. in-fol. massimo). Egli aveva già pubblicato un'opera *Sulla seconda edizione del Regno animale di Cuvier* (Bologna 1830) ed un *Saggio della distribuzione degli animali* (Roma 1831), cui tennero poi dietro il *Catalogo metodico dei mammiferi europei* (Milano 1845) e il *Catalogo metodico dei pesci europei* (Napoli 1846). Nella più parte dei Congressi scientifici italiani ch'ebbero luogo dal 1830 al 1842 il principe di Canino fu eletto presidente della sezione geologica. Nel Congresso del 1844 in Venezia avendo egli lasciato scorrere in un discorso alcune allusioni politiche, s'ebbe lo sfratto dal governo austriaco, talchè gli fu d'uopo far ritorno a Roma. Ossequiatore di Pio IX nei primordii dei moti romani, ei si accostò dipoi alla parte radicale, e nella giornata tempestosa del 16 novembre 1848, in cui il papa fu costretto ad accettare un ministero radicale, il principe di Canino si pose con Sterbini, Cernuschi, ecc. a capo della parte repubblicana. Nel principio del 1849 ei fu eletto deputato alla Costituente, la quale lo nominò, a più riprese, vice-presidente. Dopo l'ingresso dei Francesi in Roma ei riparò in Francia; ma non appena sbarcato a Marsiglia, il governo di suo cugino Luigi Bonaparte gl'interdisse la dimora in Francia; e volendo egli non pertanto proseguire il suo viaggio a Parigi, fu arrestato ad Orléans e condotto all'Hâvre, ove imbarcossi per l'Inghilterra. Appresso però ebbe licenza di tornare a Parigi, ove consecrossi a' suoi studii di scienza naturale. Oltre un *Conspectus systematum* (Leida 1850), ei pubblicò un *Conspectus generum avium* (ivi 1851, 2 vol.), frutto di venti anni di studii parte sulla natura e parte ne' più celebri musei di Europa e di America. Innumerevoli sono poi le memorie, i saggi, i trattati, gli articoli di giornali e riviste intorno a molteplici subbietti d'istoria naturale da lui letti in varie accademie e pubblicati o negli atti di dette accademie, o separatamente, e tralasciamo di registrarli per amore di brevità. Il principe di Canino ammogliossi, il 28 giugno 1822, a Brussella con Zenaide, figlia di Giuseppe Buonaparte, donna culta e dotta, nota per la traduzione di molti drammi di Schiller. Da questo matrimonio nacquero otto figli, tre maschi e cinque femmine. Delle ultime, Giulia, nata il 5 giugno 1830, sposò, il 30 agosto 1847, Alessandro del Gallo, marchese di Roccagiovine, e Carlotta, nata a Roma il 4 marzo 1832, addì 4 ottobre 1848, il conte Pietro Primoli. Le tre più giovani sono: Maria, nata il 18 marzo 1835; Augusta, nata il 9 novembre 1836; Batilde, nata il 26 novembre 1840. I figli sono: Giuseppe, principe di Musignano, nato a Filadelfia il 13 febbrajo 1824; Luciano, nato a Roma il 15 novembre 1825, e Napoleone, nato a Roma il 5 febbrajo 1839. Il primogenito, che disapprovava apertamente le opinioni politiche del padre, scampò fortunatamente, il 10 febbrajo 1850, ad un attentato in Roma.

BONDU (*geogr.*). — Stato dell'Africa occidentale fra il Senegal e la Gambia e i meridiani di 12° e 13° 30' longit. O. (Greenwich), confina al nord-ovest con Futa-Toro; al nord-est con Kajauga; all'est con Bambuk e Satadu; al sud con Dentilla, Neola e Wulli; ed all'ovest con Wulli, la foresta di Simbani e Futa-Toro. Il fiume Faleme separa Bondu da Bambuk e Satadu, e il Nerico dalla Gambia. Una gran parte della superficie è coperta di boscaglie; ma le valli dissodate in prossimità delle città e dei villaggi producono cotone, indaco, riso, melloni acquatici, tabacco, pepe, ecc. Il baobab o *adansonia digitata*, il tamarindo, il *rhamnus lotus* ed altri alberi fruttiferi incontransi in ogni dove. Una specie di grano chiamato dagl'indigeni *manio*, l'*holcus cornuus* de' botanici, seminasi nel novembre e raccogliesi nella prima metà di gennajo. La popolazione di Bondu è composta di Fulah, Mandinghi e Serawullis, i quali professano la religione maomettana. La capitale di Bondu, quando fu visitata da Park, era Fatteconda; ma nel 1820, quando vi passò Gray, essa avea nome Bulibani, e sorgeva pressochè nel centro dello Stato, in una vasta pianura alle falde di una giogaja rocciosa.

Vedi i *Viaggi* di Park, Golberry, Durand e Gray.

BONER o BONERIUS Ulrico (*biogr.*).—Uno dei più antichi favoleggiatori tedeschi, monaco predicatore a Berna dal 1324 al 1349, fiorì quando ammutirono i *minnesinger* e la poesia cavalleresca. Egli ha lasciato una raccolta di cento favole, intitolata *Der Edelstein*, la quale va cospicua per purezza di lingua e giocondità di concetti. La prima edizione fu pubblicata, nel 1461, a Bamberg, con incisioni in legno, ed è uno dei più rari incunabuli, posciachè non se ne conosce finora che un esemplare nella biblioteca di Wolfenbüttel. Scherz pubblicò dipoi in una serie di dissertazioni 51 favola dai manoscritti di Strasborgo, ma la raccolta compiuta fu data alla luce da Bodmer e Breitinger (Zurigo 1757). Bereke pubblicò (Berlino 1816) un eccellente rifacimento del testo, corredandolo d'un vocabolario.

BONIFACIO (*biogr.*). — Generale romano, tribuno e *comes* nella provincia d'Africa sotto Valentiniano III, segnalossi per la sua pronta amministrazione della giustizia, non che per la sua attività contro i Barbari, come, nel 413 dell'èra nostra, a Massiglia contro il re goto Ataulfo (Olimp., *ap. Phot.*, pag. 59, ediz. Bekk), e nel 422 contro i Vandali in Ispagna (Prospero). La sua cristiana condotta gli procacciò l'amicizia di sant'Agostino, che gli diede buoni consigli (*Epist.* 185, 189), i quali però non impedirono ch'egli sposasse in seconde nozze una ricca donna ariana di nome Pelagia, e convivesse poi con concubine (*Epist.* 220). Avendogli il suo rivale *Ezio* (*vedi*) dato a credere che l'imperatrice Placidia macchinava la sua rovina, Bonifacio cedè alla tentazione di invitare Genserico, re dei Vandali, a porre stanza in Africa (Procop., *Bell. Vand.*, I, 4). Sant'Agostino gli rimprocciò amaramente questo delitto (*Epist.* 220), e scoperta troppo tardi la frode, ei diede di piglio alle armi contro Genserico, il quale lo rincacciò in Ippona, e di quivi, dopo un anno di assedio, durante il quale egli assistè alla morte del suo amico Agostino, fuggì con una gran parte degli abitanti in Italia, ove ricuperò il favore di Placidia, ed ottenne persino l'onore insigne di coniare medaglie in ricordanza delle sue vittorie immaginarie. Ezio però lo sfidò a singolare certame, e dopo pochi giorni, sia per ferita della lunga lancia del suo avversario (Marcellino, *in anno*), ovvero per malattia (Pro-

spero), Bonifacio spirò perdonando ad Ezio e confortando la propria vedova a sposarlo (A. D. 432).

Vedi: Procop., *Bell. Vand.* (I,3,4) — Olimp., *ap. Phot.* (pp. 59,62); e degli scrittori moderni, Gibbon (cap. XXXIII), e più distesamente, Tillemont, *Mémoires pour servir à l'hist. ecclés.* (XIII, pp. 712-886).

BORRA Gio. Battista (*biogr.*).—Architetto torinese, visse nella seconda metà del secolo XVIII, e recatosi in compagnia d'alcuni inglesi a visitare Palmira e Balbeck, disegnò le rovine di queste due città. Borra arricchì di nuovi ornamenti la chiesa Santa Croce, il teatro Carignano, la facciata del palazzo dello stesso nome a Racconigi e pubblicò un *Trattato della cognizione pratica delle resistenze geometricamente dimostrata ad uso d'ogni sorta di edifizii* (Torino 1748).

BOSIO Antonio (*biogr.*). — Antiquario romano, morto nel 1619. Succedette a suo zio nel posto d'agente dell'Ordine di Malta a Roma, e lavorò per lo spazio di trentacinque anni alla descrizione dei sotterranei di questa città. Quest'opera, rimasta incompiuta, fu pubblicata dopo la sua morte del cavaliere Aldobrandino, sotto il titolo di *Roma sotterranea* (Roma 1632, grande in-fol.). Paolo Aringhi la tradusse in latino con giunte (ivi 1651; Colonia 1659). Anche monsignor Bottari la rivide e l'accrebbe (Roma 1737, 1747, 1753, 3 vol.).

BOSTARE (*biogr.*). — Generale cartaginese, comandava, in un con Amilcare ed Asdrubale, figlio d'Annone, le forze cartaginesi inviate contro Atilio Regolo, quando invase l'Africa, 250 anni avanti Cristo; ma tanto egli come i suoi colleghi mostraronsi inadeguati al tutto al loro ufficio, perocchè, invece di tenere la pianura, ove i loro cavalli ed elefanti sarebbero riusciti formidabili ai Romani, ritiraronsi nelle montagne, ove coteste forze nulla giovarono, e furono perciò sconfitti con grande uccisione in vicinanza della città di Adis. I generali furono fatti prigionieri, e Diodoro riferisce che Bostare ed Amilcare furono, dopo la morte di Regolo, consegnati alla sua famiglia, la quale ne fece sì barbaro governo, che Bostare morì pei mali trattamenti ricevuti. La crudeltà della famiglia eccitò tanta indignazione a Roma, che i figli di Regolo stimarono acconcio ardere il corpo di Bostare ed inviarne le ceneri a Cartagine. Questa relazione di Diodoro, desunta probabilmente, secondo osserva Niebuhr, da Filino, vuolsi considerare come fondata sopra un'autorità assai dubbia (Polib., I, 30; Oros., IV, 8; Eutrop., II, 21; Niebuhr, *Hist. of Rome*, III, pag. 600).

BOSTARE (*biogr.*).—Comandante cartaginese delle truppe mercenarie in Sardegna, fu ucciso, in un con tutti i Cartaginesi, da queste truppe, ribellatesi nel 240 avanti Cristo (Polib., I, 79).

BOSTARE (*biogr.*). — Generale cartaginese, inviato da Asdrubale, comandante in capo delle forze cartaginesi in Ispagna, ad impedire ai Romani, sotto Scipione, il passaggio dell'Ibero, nel 217 avanti Cristo; ma non si attentando ciò fare, Bostare ripiegossi sopra Sagunto, ove custodivansi tutti gli ostaggi dati ai Cartaginesi dalle varie città della Spagna. Quivi ei fu indotto da Abelone, il quale era passato segretamente dalla parte dei Romani, a porre in libertà questi ostaggi, allegando che mediante quest'atto di generosità egli si gratificherebbe grandemente il popolo spagnuolo; ma non sì tosto usciti dalla città, gli ostaggi furono da Abelone dati in mano ai Romani. Bostare corse grave pericolo a cagione della sua semplicità in quest'occasione (Polib., III, 98, 99; Liv., XXII, 22).

BOUSSA (*geogr.*). — Stato interiore dell'Africa occidentale, tributario del regno di Borgu, dicesi sia assai popoloso. Il terreno è fertile e bagnato dal fiume Quorra o Niger. Il linguaggio è identico a quello degli altri Stati di Borgu, il quale par sia un dialetto del youriba. La città di Boussa, contenente 12,000 abitanti, è situata sopra di un'isola formata dal Niger, nella lat. N. 10° 14′ e long. E. 6° 11′. A Boussa fu ucciso, nel 1805, l'ardito viaggiatore inglese Park, mentre scendeva il Niger, dopo essersi addentrato oltre Timbuctu.

BOUVET Gioachino (*biogr.*). — Dotto gesuita, spedito da Luigi XIV in Cina per esplorare questa contrada, partì nel marzo 1685, con cinque altri missionarii, da Brest, e giunse nel 1686 al termine del suo viaggio. Chiamato a Pechino con Gerbillon, uno dei cinque missionarii, egli acquistossi a breve andare la stima e la confidenza dell'imperatore, il celebre Kang-hi, il quale gli diè licenza di edificare nei precinti del suo palazzo una chiesa, ultimata nel 1702, e di andare a prenderne in patria quanti altri più missionarii gli piacesse. Bouvet giunse in Francia nel 1697, e si recò al re Luigi circa 50 opere cinesi, incorporate nella Biblioteca reale, la quale non ne possedeva che quattro, rinvenute fra i manoscritti del cardinale Mazarino. Bouvet sciolse di bel nuovo per la Cina, ove giunse nel 1699, con altri dieci missionarii, fra' quali il dotto Parrenin, e morì a Pechino il 28 giugno 1731, dopo aver lavorato per lungo tempo alla gran carta dell'impero, composta dai Gesuiti per ordine di Kang-hi. Abbiamo di Bouvet quattro relazioni di varii viaggi ch'ei fece nel corso delle sue missioni: *Etat présent de la Chine, en figures gravées par P. Giffart sur les dessins apportés au roi par le P. J. Bouvet* (Parigi 1697 in-fol.); una lettera nella seconda raccolta delle *Lettres édifiantes;* alcuni articoli nei *Mémoires de Trévoux; Portrait historique de l'empereur de la Chine* (Kang-hi), tradotto in latino da Leibnizio (1699); alcuni articoli nella *Description de la Chine* del padre Duhalde; molte dissertazioni sulla lingua cinese e un dizionario di questa lingua che conservansi manoscritti nella biblioteca del dipartimento della Sarthe.

BOVIANO (lat. *Bovianum*, gr. Βοΐανον, Βουΐανον, da cui l'odierno *Bojano*) (*geogr.*). — Città antica del Sannio nel centro del paese, alle sorgenti del fiume Tiferno, e circondata in tutti i lati da alte montagne. Era secondo Livio (IX, 31), capitale della tribù dei Pentri e città ricchissima e potentissima, ed ebbe perciò rilevante parte nelle guerre tra i Romani e i Sanniti, specialmente nella seconda di esse, in cui la scena degli avvenimenti fu principalmente nel territorio dei Pentri. Fu dapprima assediata, ma senza successo, dai consoli romani Petelio e Sulpicio nel 314 avanti Cristo; tre anni dopo però fu presa da Junio Bubulco, e diè ai conquistatori maggiore bottino di qualunque altra città sannitica (Liv., IX, 28, 31). I Romani nulladimeno non la conservarono in loro potere, e quantunque se ne fossero di bel nuovo impadroniti nel 305 avanti Cristo, sembra l'abbiano tantosto evacuata, di modo che al principio della terza guerra sannitica, nel 298 avanti Cristo, fu presa per la terza volta dal console Fulvio (Liv., IX, 44; X, 12; Niebuhr, vol. III, pag. 242). Nella seconda guerra punica servì più fiate da quartier generale per l'esercito romano, come punto di militare importanza (Liv., XXV, 13), e durante la grande guerra sociale fu nuovamente sito di somma considerazione, sendo diventato per qualche tempo, caduta Corfinio, la capitale dei confederati e la sede del loro Consiglio generale (Appiano, *B. C.*, I, 51). Fu, ciò non ostante, presa improvvisamente d'assalto da Silla, ma cadde poscia in potere del marsico generale Pompedio Silone, prima che finisse la guerra, e fu la scena dell'ultimo suo trionfo (App., *l. c.*; Jul. Obseq., 116).

Nella devastazione susseguente del Sannio, Boviano ebbe pur la sua parte, e Strabone ne parla come di città affatto spopolata a' suoi tempi (v, pag. 240). Sappiamo però che vi fu stabilita da Cesare una colonia militare, e Plinio anch'esso ci fa conoscere due colonie col titolo di *Colonia Bovianum vetus, et alterum cognomine Undecumanorum*. Quest'ultima fu probabilmente fondata da Cesare; la prima è di epoca incerta; sembra però dal suo nome che abbia occupato l'area dell'antica città sannitica (Plin., III, 12, s. 17; *Lib. Colon.*, pag. 231; Zumpt, *de Colon.*, pag. 256, 305). Nessuno degli scrittori susseguenti dà ulteriore contezza di cotesta distinzione, ma l'esistenza continuata di Boviano sotto l'impero romano, come città municipale, in apparenza di qualche considerazione, col suo Senato (*Ordo Bovianensium*) ed altri magistrati locali, viene attestata da iscrizioni apposite, nonchè da Tolomeo e dagl'*Itinerarii* (Ptol., III, 1, § 67; *Itin. Ant*, pag. 102; *Tab. Peuting.*). Giovi intanto avvertire che la città di Boviano, che sembra essere stata posta in pianura o in basso sulle sponde del Tiferno, fu quasi intieramente distrutta da un tremuoto nel secolo IX; la sua area è ora coperta di terra alluviale paludosa, in cui si rinvennero avanzi di antichi edifizii. La città moderna di *Bojano* occupa una scoscesa collina, ch'è una delle ultime diramazioni esteriori dell'alto gruppo montuoso, detto *Monte Matese*, che la ombreggia appieno al S. O., ed è probabile che questa fosse l'area dell'antica città sannitica. Appartiene alla provincia odierna di Molise, nel distretto d'Isernia, da cui dista 18 chilometri, e fu anch'essa distrutta in parte dal tremuoto del 1805, ma ben presto riattata, conservando ancora alcune porzioni delle primitive sue mura, costruite con massi poligoni di pesantissimo stile, e rimaste illese nei forti scuotimenti del suolo e nella rabbiosa devastazione di Federico II imperatore, dominante dal 1220 al 1250.

Gli archeologi si accordano nel riconoscere nell'odierna Bojano, incassata in una gola profonda appiè del M. Matese, l'antica Boviano, in generale, tranne il tedesco Mommsen, che fu uno degli ultimi a visitarne le rovine. Egli è invece di avviso che nella moderna Bojano non debbasi riconoscere altro che il *Bovianum Undecumanorum*, stabilendo il sito dell'antica, della primitiva città sannitica (*Bovianum vetus*) al luogo occupato oggidì da *Pietrabbondante*, presso *Agnone*, circa 30 chilom. più al N., dove sono visibilissimi i ruderi di un'antica città. Gli si oppongono però i pareri del maggior numero degl'investigatori nazionali e stranieri della posizione vera di Boviano, e perfino la poetica espressione di Silio Italico (VIII, 566) *boviania lustra* (balze, spelonche bovianiche), che calza a capello coll'aspetto dirupato e tarrotto delle vicinanze di Bojano, ove si veggono le anguste valli, le dense macchie e le impenetrabili gole del *Monte Matese*.

Vedi: Mommsen, *Unteritalische Dialekte* (pag. 171-173) — Craven, *Gli Abruzzi* (vol. II, pag. 160) — Romanelli, *Inscrizioni* (vol. I, pag. 442, e vol. II, pag. 441).

BOVILLA (lat. *Bovillæ*, gr. Βοῦλλαι) (*geogr. ant.*). — Città antica del Lazio, sulla via Appia, a circa 19 chilom. da Roma, ed una di quelle la cui fondazione risale ad una colonia giuntavi da Alba Lunga (*Orig. Gentis Rom.*, 17; Diod., VII, *ap. Euseb. Arm.*, p. 185). Sembra infatti che i suoi abitanti vantassero speciali titoli di dipendenza da quella antichissima delle latine città, valendosi, nelle loro iscrizioni dell'epoca imperiale, dell'espressione di *Albani Longani Bovillenses* (Orelli, *Inscript.*, 119, 2252). Dopo la distruzione d'Alba per opera dei Romani, nel 665 av. C., regnante Tullo Ostilio, Bovilla diventò città indipendente, e fu una delle trenta che si strinsero tra loro in federazione nel 493 av. C., formando la *Lega Latina* contro gl'invasori romani. Quindi trovasi poscia per lunga pezza registrata fra le città partecipi dei sacrifizii sul monte Albano; e Dionisio (VIII, 20) e Plutarco (*Cor.*, 29) la noverano successivamente fra quelle che furono espugnate dai Volsci, capitanati dal fuoruscito Coriolano, appellandola il primo una delle città più considerevoli del Lazio a' tempi suoi, quantunque non ne ricomparisca più il nome durante le guerre di Roma contro i Volsci. Gli è certo d'altronde che, al pari di molte altre latine città, cadde in basso negli ultimi tempi della repubblica, e sebbene Silla vi avesse stabilito una militare colonia, Cicerone ciononndimeno ne parla all'età sua come di povero e decaduto luogo, quantunque continuasse a conservare i suoi municipali privilegi (*Pro Planc.*, 9).

Si fu appunto sulla via Appia, presso Bovilla, che Clodio venne ucciso da Milone, al che alludeva Cicerone colla frase di *pugna bovillana* (Appian., *B. C.*, II, 21; Cic., *ad Att.*, V, 13), e quivi fu posato il cadavere di Augusto nel suo trasporto per Roma, finchè il convoglio funebre de' romani cavalieri accompagnollo indi pomposamente alla capitale (Svet., *Aug.*, 100). Sembra che la famiglia Giulia, prima ancora della morte del fortunato erede di Cesare, avesse in Bovilla alcuni peculiari riti religiosi o privilegi, probabilmente per la sua origine d'Alba; e dopo gli sfarzosi funerali di Augusto, il suo successore Tiberio vi eresse una cappella o sacello (*sacrarium*) per la Giulia gente, istituendovi anche i giuochi circensi, che per alquanto tempo continuarono a celebrarsi (Tac., *Ann.*, II, 41; XV, 23). La mercè di coteste grazie imperiali, come pure di essere vantaggiosamente situata lunghesso la linea della via Appia ed a pochissima distanza da Roma, addimandandosi da Properzio ed Ovidio uno dei sobborghi della medesima (*suburbanæ Bovillæ*), sembra siasi riavuta dal suo squallore, sotto l'impero, e sia diventata città municipale abbastanza fiorente (Propert., IV, 1, 33; Ovid., *Fast.*, III, 667; Martial., II, 6, 15; Tac., *Hist.*, IV, 2, 46; Orelli, *Inscript.*, 2625, 3701). Scorgesene il nome per l'ultima volta, segnato scorrettamente *Bobellas*, nella *Tavola Peutingeriana*, senza che si conosca precisamente l'epoca della sua distruzione, sembrando però che al medio evo abbia cessato di esistere, in modo che se ne ignorava perfino il vero sito.

Il dotto Olstenio credette ravvisarlo nell'odierna *Osteria delle Fratocchie*, piuttosto di troppo vicino a Roma; mentre dagli scavi più recenti risulta che la città in discorso era pochissimo distante a dritta dalla via Appia, ed una stradella traversale (*diverticulum*) che vi conduceva, diramavasi dalla strada maestra alla 12ª pietra miliare. La distanza dunque da Roma era di 12 chilom., e tale fu fissata nella suddetta *Tavola*, e non già a 10, come alcuni pretesero. Gli ultimi scavi praticativi fecero venire in luce gli avanzi del Circo, in cui i giuochi rammentati da Tacito venivano celebrati, avanzi che sono ancora benissimo conservati, come pure quelli di un piccolo teatro e di un edifizio, che a buon diritto supponesi essere stato il santuario della Giulia gente. Un curioso altare di antichissimo stile coll'iscrizione pure antiquata *Vediovei Patrei Gentiles Juliei* (Al nocivo Giove Padre, ossia a Plutone la Giulia Gente) conferma il fatto delle relazioni che fino dalle età più remote passavano tra Bovilla e la stirpe delle famiglie Giulie.

Vedi: Nibby, *Dintorni di Roma* (vol. I, p. 302-312) — Gell, *Topography of Rome* (p. 123-125) — Orelli, *Inscript.* (1287) — Klausen, *Æneas und die Penaten* (vol. II, p. 1083).

BOZRA (ebr. *Bozrah*, propr. *Botzrah*, gr. τὰ Βόστρα, ἡ Βόστρα, Βοσὸρ, lat. *Bostra*) (*geogr.*). — Città dell'Arabia, in una delle oasi del deserto di Siria, a poco più di 1° S. da Damasco. Giaceva nella parte S. del distretto di Auranite,

oggidì *Hauran*, essendone la capitale nel medio evo, e conservandosi anche al presente una delle principali sue città. Gli archeologi mossero parecchi dubbii intorno alla storia primitiva della medesima, negando l'identità della *Bozrah* biblica colla Bostra degli scrittori romani, per la ragione principalmente che la prima era una delle città principali degli Edomiti, il cui territorio stendevasi di troppo al S. per potervi anche inchiudere il sito di Bostra. Ciò risulterebbe dai passi della *Genesi* (XXXVI, 33), d'Isaia (XXXIV, 6; LXIII, 1), di Geremia (XLIX, 13, 22) e di Amos (I, 12); ma da un altro passo dello stesso Geremia rilevasi che vi era una Bozra dei Moabiti, e quindi per precipitanza di giudizio vollero alcuni critici inferire che due realmente fossero le città col nome di Bozra, l'una di Edom e l'altra di Moab, corrispondendo l'ultima alla Bostra dell'Auranite, e la prima alla moderna *Busseyra* o piccola Bozra nelle montagne dell'Idumea. Per ismania soverchia di moltiplicare i luoghi, non avvertirono costoro che tutte le notizie dateci dalla Bibbia intorno a Bozra si riferiscono chiaramente ad una località assai ben conosciuta; e siccome i territorii delle popolazioni limitrofe variarono grandemente in epoche diverse, gli è almeno del pari probabile che i possedimenti di Edom si estendessero fino a Bostra, la quale, trovandosi alla frontiera dei Moabiti, sia stata dai medesimi presa al tempo appunto in cui scriveva Geremia, circa il 606 av. C., il che viene confermato da quanto si dice di Bossora (Βοσὸρ) nel 1° *de' Maccabei* (V, 26 e seg.).

Dimostrata per tal guisa l'identità della Bozra biblica colla Bostra de' Greci e de' Romani, osserveremo che Cicerone, scrivendo al fratello Quinto (II, 12), la chiama Bostreno (*Bostrenum*), coi titoli d'indipendente e precipua. Venne abbellita da Trajano (98-117 d. C.), che fecela capitale della provincia romana dell'Arabia, avvenimento ricordato dalla greca iscrizione ΝΕΑ ΤΡΑΙΑΝΗ ΒΟΣΤΡΑ sulle sue medaglie, come pure dall'êra locale datante col 105 dopo Cristo. Sotto Alessandro Severo (222-235 d. C.), fu convertita in colonia romana, portando le sue medaglie l'epigrafe NOVA TRAJANA ALEXANDRIANA COL. BOSTRA, e l'imperatore Filippo (244-259 d. C.), nativo di questa città, diede il titolo di *metropoli* (Amm. Marc., XIV, 8; Eckhel, p. 502). Ci viene descritta dall'or citato Ammiano Marcellino come grande, popolosa e ben fortificata, a 24 chilom. N. E. d'Adraa (*Edrei*) ed a quattro giornate di viaggio da Damasco (Euseb., *Onom.*, Hierocl., *Not. Imp. Or.*). Il geografo Tolomeo la novera fra le città dell'Arabia Petrea, col soprannome di Λεγίων, alludendo alla terza legione (*Legio III*), detta la Cirenaica, il cui quartiere generale era stato stabilito quivi dall'imperatore Trajano. Era anche uno dei punti dal medesimo fissati per le osservazioni astronomiche scritte, avendo di 14 ore ed $^1/_8$ il suo giorno più lungo, e distando astronomicamente circa $^2/_3$ di ora all'E. da Alessandria (Ptol., V, 17, § 7; VIII, 20, § 21).

Fiorendo il cristianesimo nella Siria, Bozra acquistò importanza ecclesiastica, sendo dapprima sede vescovile, i cui vescovi vengono ricordati nei concilii di Nicea, di Efeso e di Calcedonia; e poscia arcivescovile, con giurisdizione sopra trenta vescovati, sendo più tardi diventata uno dei grandi centri dell'attività nestoriana. Il geografo arabo Abulfeda la fa capitale dell'*Hauran*, in cui è ancora, giusta la testimonianza di Burkhardt, una delle città più ragguardevoli. Le sue medaglie presentano una serie continuata dall'epoca degli Antonini a quella di Caracalla, ossia dal 138 al 217 d. C. (a. 79), parecchie delle quali presentano emblemi relativi al culto del Bacco siriaco, sotto il nome di *Dusare*, fatto importante per la relazione coi vigneti di Bozra, rammentati da Isaia (LXIII, 1-3) con profetica magniloquenza. Alcuni eruditi anzi ne derivano il nome dai suoi vigneti, citando la radice verbale, *botzar*, che significa recidere, ed anche *far inaccessibile*, e quindi Bozra vorrebbe dire, a parere degli uni, *luogo di vigneti*, ed a parere di altri *fortezza inaccessibile* (Eckhel, p. 502; Gesenius, *Lexicon*, s. v.). Tra i più recenti suoi visitatori noteremo il francese Laborde e l'inglese Lindsay, ma nessuno ne scrisse finora con tanta esattezza la topografia, i dintorni, i ruderi che vi si ammirano, *greci*, *romani* e *saracineschi*, con quanta lo fece Burckhardt nei primi anni del nostro secolo.

Le immani rovine di Bozra sono suggello evidente e commento palpabile delle tremende parole di Geremia (LIX, 13) contro la misera città: *Per me stesso ho giurato, dice il Signore, che solitudine, obbrobrio, deserto e maledizione sia Bosra*. Ed oggidì lo è, non essendo, come scrive Lindsay, per la massima parte che un mucchio di rovine, miserandissimo spettacolo, con qualche traccia appena di una strada o di un viale, e nulla più. Gli odierni abitanti, in piccolissimo numero, si perdono quasi nel cumulo de' rottami; nè la vista si rallegra più degli ubertosi oliveti che un dì, come si dice, prodigiosamente crescevano, e neppur dei vigneti per cui la Bostra dei Romani era tanto famosa. Tale si è l'aspetto, sotto il brutale dominio turchesco, di una città che perfino nel secolo VII, sotto il giogo saracinesco, addimandavasi da Caled la piazza del mercato della Siria, dell'Irak e dell'Hedgiaz.

Vedi: Calmet, *Adnotatio ad Jer.* (XLIX, 13) — Raumer, *Palästina* (1838, p. 165) — Berghaus, *Annalen* (1830, p. 564) — Burckhardt, *Travels in Syria and the holy land* (1822, p. 226) — Robinson, *Biblical researches in Palestine* (1841, vol. III, p. 125) — Kitto, *Pictorial history and physical geography of Palestine* (1841, nota al c. XLIX, 13 di *Geremia*) — Winer, *Bibl. Realvörterbuch* (*s. v.*).

BRAMANISMO o BRAMISMO (*mitol. e stor. filos.*).

I. Definizione e libri primitivi. — II I risci e culto della natura. — III. Personificazione della natura. — IV. Elenco delle varie divinità. — V. Emanazioni e libri liturgici. — VI. Mitologia e creazione. — VII. Manù creatore del genere umano. — VIII. Rivelazione e tradizione. — IX. Anima suprema. Metempsicosi e metemsomatosi. — X. Panteismo e misticismo. — XI. Penitenze folli ed atroci. — XIII. Trimurti o trinità ed altri numi. — XIII. Brama. Dei minori. Avatara. — XIV. Incarnazione di Crisna o Ercole indiano. — XV. Sètte e scuole molteplici. — XVI. Antichità, sviluppo graduale e somiglianze. — XVII. Infanzia e virilità dell'uman genere. — XVIII. Conclusione. — Bibliografia.

I. *Definizione e libri primitivi.* — Religione di Brama, che è il nume principale, la divinità suprema dell'Indostan, e quindi può parimente appellarsi la religione precipua ed antichissima delle Indie orientali, anzi costituisce il complesso dell'esistenza religiosa, morale ed intellettuale dei popoli indostanici. Deriva nel nome e nella sostanza da Brama, il dio supremo, ed il suo primitivo significato si è quello di *preghiera*, ed in generale di un atto pio e devoto qualunque, per cui studiasi l'uomo di rendersi propizia la divinità. L'origine del bramanismo risale ai primordii delle religioni di tutti i più antichi popoli dell'Asia e collegasi intimamente alla storia di tutte le popolazioni indiane, che cominciò ad essere nota appena alla fine del secolo passato. Sappiamo ormai ch'esso contiensi nei monumenti religiosi più antichi dell'India, che sono i *Veda* (*vedi*), libri sacri per eccellenza, i quali consideransi rivelati da Brama e conservati colla tradizione orale fino all'epoca incerta di *Viasa* (nome comune di *collettore*, *raccoglitore*, applicato poi esclusivamente al raccoglitore di cotesti sacri libri), ch'ebbe anche il merito di distribuirli

nelle quattro parti seguenti: *Rig-Veda*, *Yagiura-Veda*, *Sama-Veda* ed *Atarvana-Veda*, ciascuna delle quali dipende dalla divisione generale di *mantras* o preghiere, e *bramanas* o precetti. I primi sono inni, invocazioni, lodi, ringraziamenti ai numi, mentre i secondi sono precetti divini, che stabiliscono e spiegano i dogmi, e fanno conoscere i doveri religiosi. Il più antico di tutti è il *Rig-Veda*, il cui stile semplice e piano indica una società appena nascente; semplici e materiali, per lo più, sono le idee che vi s'incontrano sull'adorazione della divinità, straniere alle fantastiche creazioni della mitologia posteriore. A tutti e quattro i *Veda* va annesso un calendario astronomico che dicesi *giotiscio*, a cui il celebre indianista Colebrooke assegna il secolo XIV av. C., calcolando la posizione dei punti solstiziali al tempo della sua compilazione; i canti dunque del *Rig-veda* e varie altre parti dei libri sacri devono essere anteriori al secolo XIV, in cui furono, per così dire, uffizialmente raccolti ed ordinati.

II. *I risci e culto della natura.* — Notammo di già che, giusta la tradizione indiana, i *Veda* furono rivelati ad alcuni sapienti da Brama in persona, sendosi appunto conservato in testa ad ogni inno il nome del sapiente o *risci* a cui fu rivelato e quello del nume o *devata* a cui è diretto. L'epoca in cui furono messi insieme i *Rig-Veda* dev'essere stata, senza dubbio, quella in cui le tribù indiane, sparse qua e là sulla vasta superficie delle regioni cisgangetiche e transgangetiche, cominciarono a ravvicinarsi tra loro e ad aggrupparsi nelle prime loro stabili residenze. Ed infatti gl'inni stessi hanno molte strofe allusive al governo patriarcale tra esse lungo tempo dominante, implorando l'autore lunga prosperità dai numi, e indicando espressamente il suo borgo (*gram*, *gramesciu*), la sua tribù (*gian*). Veggonsi in pari tempo parecchie delle tribù vicine, congiunte da un culto comune, invocare gli Dei per i loro alleati, come per le loro proprie famiglie. Cotesti canti vennero tramandati colle religiose tradizioni da padre in figlio, nè tra quelli che li cantavano scorgesi peranco l'esistenza di una casta sacerdotale ossia dei bramini, parlandosi appena in alcuni inni degli ultimi libri, ben posteriori di età, di re o bramini autori di cotesti canti. All'età vedica il capo di famiglia era ad un tempo sacerdote e guerriero, che offriva sacrifizii, giudicava le liti, difendeva le tribù contro le aggressioni delle orde straniere al suo culto; le invocazioni religiose che accompagnavano i sacrificii si tramandavano da padre in figlio, come è ben naturale nello stato primitivo della società, in cui ogni padre di famiglia è re, guerriero e pontefice. Gl'inni tradizionali del *Rig-Veda* furono pertanto attribuiti a Brama soltanto più tardi, quando, stabilitisi i varii ordini sociali, si costituì anche la casta sacerdotale, e quando la religione indù, emancipatasi dall'adorazione delle forze e degli agenti della natura, con cui ebbe principio, al pari di quasi tutte le religioni, adottò una forma più spirituale e più sistematica. I nomi però dei patriarchi indiani passarono alla venerazione dei posteri come quelli dei patriarchi ebrei, ed i risci consideraronsi quali ispirati dai numi, come lo manifesta la stessa loro denominazione di *veggenti*, d'*ispirati*. Adottato una volta il concetto che Brama era il primo dei numi, l'essere divino per eccellenza, si disse che i *risci* furono i primi ad inalzarsi alla sua conoscenza. Presso gl'Indù *Vicvamitra*, *Mahusciandra*, *Getri* e *Kanva* tengono il luogo a un di presso di Sem, Abramo, Isacco e Giacobbe appo gli Ebrei. L'epoca antestorica dei *risci* corrisponde parimente a quella di Orfeo per la Grecia, essendo appunto, giusta la dottrina di Vico, l'epoca dei poeti teologi, i quali riuniscono in sè il triplice carattere di cantori (ἀοιδοί), pontefici (ἱερεῖς) e profeti o indovini (μαντεῖς). Nel *Rig-Veda* gl'Indiani invocano numi in qualche modo visibili, rappresentanti la natura viva e luminosa, e perciò gli appellano *devas* (luminosi, risplendenti, dalla radice sanscrita *div*, risplendere, brillare).

III. *Personificazioni della natura.* — Erano questi gli elementi personificati della natura ed i fenomeni celesti nelle principali ore del giorno e della notte, con particolari attributi di carri e destrieri, per esempio *Indra* con cavalli biondi, *Agni* con un ariete, ed altri con somieri, ed erano gli *Asvinas*. Innanzi a tutti i numi viene d'ordinario invocato *Agni*, il dio del fuoco, il fuoco che consuma il sacrifizio, e poscia *Vaju* (aria, vento), e da ultimo *Varuna* (il padrone delle acque); gli *Asvinas*, gemelli celesti, rappresentano i due crepuscoli; l'Aurora (*Usscias*) s'invoca come nunzia del dì ed apportatrice di tutti i beni agli umani ed il Sole (*Surja*, *Aditja*) viene salutato infine come la vita del mondo. *Indra* è il padrone del firmamento, assistito dalla caterva dei venti o *marutas;* è il Giove onnipossente armato di folgori, protettore di chi ne implora l'ajuto, ed egli ed *Agni* sono i due più grandi numi del culto vedico, e gli *Asuras* o Dei malefici, detti anche *Danavas* o *Daitjas*, vengono da lui sterminati. Il culto degli elementi incontrasi fra tutte le tribù sparse in vaste contrade, e costrette a lottare con una ribelle natura, è quindi anche fra gl'Indù primitivi, ch'erano pastori, cacciatori, agricoltori e guerrieri ad un tempo, e sentivano il bisogno d'invocare e propiziarsi le forze della natura per prosperare e fiorire. *Agni* è necessariamente per essi il dio forte, perchè non solo consuma i sacrifizii, ma serve loro eziandio per istrappare il suolo alle immense foreste, sfregando l'uno contro l'altro due rami d'albero e scagliandoli, convertiti in tizzoni, nel più folto delle selve, come narra il *Rig-Veda*, che ci presenta il quadro il più veritiero e seducente delle prime età e credenze indiane. Ed infatti l'Indù, dirigendosi ad Indra, nel *Rig-Veda*, esclama: « Tu dai i cavalli; tu dai le vacche, o Indra; tu l'orzo; tu padrone e guardiano dell'opulenza », e volge la prece al dio amico de' suoi amici, perchè tenga lontana da lui la povertà e gli sia largo di tutto. Dopo ciò invoca la protezione degli esseri superiori contro i pericoli che gli vengono dai suoi simili, implora la vittoria contro i nemici che gli rapiscono greggi ed armenti, ed in forza di un'idea comune a tutte le religioni antiche, va ripetendo agli Dei: « Private, o numi, di alimento, di potenza e del vostro ajuto il nemico che ci assale ». Ciò non ostante, le preghiere di cotesto sacro libro racchiudono poche traccie di quella selvaggia ferocia che spira dai canti eroici nelle altre nazioni, sebbene vi traspaja la militare fierezza, che resta però sempre temperata dai sentimenti i più pacifici e dal desio della quiete in mezzo all'abbondanza e alle delizie della vita pastorale. Gl'Indù consideransi i soli eletti della Divinità, e si addimandano *Aryas* od *Arj* (venerabili, puri), appellando invece *Dasjas* o *Dasyavas* (impuri, barbari) gli stranieri, come i Romani li dicevano nemici (*hostes*).

IV. *Elenco delle varie divinità.* — Le divinità invocate nel *Rig-Veda* sono, come già avvertimmo, personificazioni delle forze della natura, a cui attaccavasi l'idea confusa di tante potenze sovrannaturali, di tante volontà agenti nel mondo animato. Ma poco a poco l'idea di luce, di fuoco, di corpi celesti che vi si annetteva, si dileguò per cedere il posto al concetto più astratto di potenza, e le divinità vediche furono ridotte dai sacerdoti, che compilarono il sistema teologico indiano, a tre classi, rappresentate dal fuoco, dall'aria e dal sole (*Agni*, *Vaju* e *Aditja*), formanti una sola divinità, quella di *Mahan-Atma* o Grande Anima. Si fu allora che cominciò quel lavoro filosofico il quale diede nell'India, come fra gli altri popoli, nozioni più pure, più elevate della Divinità, ma il culto in-

diano rimase nondimeno sempre essenzialmente politeista. Fu perciò vigorosamente combattuto dal mazdeismo, ossia dalla religione degli antichi Persiani, che è quella ancora degli odierni Guebri o Parsi, nata forse nel paese stesso della indù, od almeno in paesi limitrofi, nell'antichissima *Aria*, altipiano della Battriana, donde sembrano essere discesi i primi popoli civili del mondo. La religione adunque di Zoroastro protestò contro questo scialacquo di numi, e sebbene nei suoi dommi conservasse più di un simbolo indicante affinità col vedismo, cionnondimeno gli mosse aperta guerra, trasformando i suoi Dei in malefici genii (*devi* o *divi*). Il vedico politeismo non ha nè ordine fisso, nè gerarchia, e neppure le più originali creazioni della mitologia indù, riducendo a trentatre i suoi numi, divisi nelle tre classi già accennate di otto *Vasù*, undici *Rudras*, dodici *Aditjas*, colle due grandi divinità *Indra* e *Pradiapiati* o padrone di tutte le creature, come leggesi nei testi vedici antichissimi, per esempio, nel *Vrihadaranjaka*, che è uno degli *Upanisciadi* più antichi, facente parte del *Jagiur-Veda*. Il Sole, che appellasi anch'esso *Aditja*, è il capo degli *Aditjas;* Agni dei *Vasù*, personificazione della luce; e i *Rudras* sono i dieci soffii di vita (*prânas*) congiunti all'anima (*givatma*) come undecima; ed il nome collettivo *Visve-Devas* indica infine tutti i numi vedici. Nulla v'ha però di sistematico nei *Rig-Veda;* nulla che si assomigli al contenuto delle cosmogonie e teogonie posteriori del bramanismo; e perfino il dio Indra, invocato così di frequente come padrone del cielo, non ricevette peranco il titolo di re degli Dei (*Deva-ragia*), nè fu peranco collocato alla testa degli otto grandi protettori del mondo (*lokapalas*); e *Brama*, che vedremo tra poco essere il dio creatore, non viene peranco indicato nel *Rig-Veda* con alcuno degli attributi dell'onnipotenza e dell'intelligenza suprema. Non vedesi spuntare qua e là che l'idea di una prima emanazione divina, la quale è come il germe della dottrina dell'emanazione, che diventò e nell'India e nell'Egitto il principio della cosmogonia.

V. *Emanazioni e libri liturgici.* — Cotesta prima emanazione è *Manù*, registrato nel *Rig-Veda* come capo di una schiatta divina, o come un antico sapiente divinizzato, e collo stesso nome al plurale indicansi le generazioni successive dei *Manù*, discendenti del fuoco. Queste sono le traccie più antiche dell'esistenza di simile mito, e i due numi posteriori *Siva* e *Visnù*, che nel volgere dei secoli eclissarono quasi per intero la gloria di Brama, non hanno nè posto nè esistenza nel culto vedico; e d'altronde non v'ha neppure nello *Zend-Avesta* nome che gli accenni, o mito che loro assomigli, e non trovansi nemmeno come numi principali nelle leggi di Manù, anteriori alle due grandi raccolte epiche, di cui or or favelleremo, ma vi sono mentovati come secondarii, mentre poscia assorbirono per sè soli il culto che dividevano colle antiche divinità. All'esame della religione vedica serve di scorta quasi esclusivamente il *Rig-Veda*, libro il più conosciuto della collezione canonica degl'Indiani. Il secondo *Veda* o *Jagiur-Veda* contiene le preci in prosa; il terzo o *Sama-Veda* le preci da cantarsi; il quarto o *Atarvan-Veda*, che considerasi più recente dei tre primi, ha per lo più formule di consecrazione, espiazione ed imprecazione. Fecesi una compilazione dei *bramanas* o precetti dommatici dei *Veda* nei libri già accennati col nome di *Upanisciapi*, tradotti in persiano col titolo di *Up-nekat*, e da questo in francese per opera dell'illustre Anquetil Du Perron. Tengono dietro ai *Veda*, per ordine di età, il *Manava-Darma-Sastra* o legge di Manù, che ci porge un sistema cosmogonico completo ed una teologia superiore a quella dei *Veda*, anzi il bramanismo primitivo succedente al naturalismo vedico, come tosto vedremo; e poscia le due grandi epopee indiane, il *Ramajana* ed il *Mahabarata*, a cui aggiungesi per l'argomento, pel modo di trattarlo e per la forma del dialogo, una intera classe di scritti religiosi, che chiudono il catalogo dei libri sacri del bramanismo propriamente detti, e si addimandano i *Purana*. Sono questi tante raccolte di leggende mitologiche, considerate dagl'Indù come ispirate dai numi a *Viasa*, il compilatore dei *Veda*, scritte però nei tempi meno lontani, non essendo parecchie di esse anteriori al secolo XIV dell'êra volgare, conservando però traccie qua e là di documenti più antichi. Gli è dunque probabile, giusta l'osservazione di Burnouf, ch'esistessero anticamente nell'India, se non raccolte, almeno racconti che custodivano la memoria delle favole cosmogoniche e la storia degli Dei, degli eroi e dei sapienti, conosciuti coi nomi d'*Itihasa* e *Purana;* riferendosi i primi agli avvenimenti umani ed i secondi ai mitologici, e detti perciò anche il *quinto Veda*. Sembra che in origine non vi fossero che sei, od anzi soli quattro libri di compilazione puranica, attribuita a Viasa, ma poscia, non si sa quando e come, crebbero a diciotto, senza che gl'Indù stessi sappiano di certo quali siano i più antichi. Più celebri di tutti gli altri sono il *Visnù-Purana* ed il *Bagavat-Purana*, e quest'ultimo, quantunque uno dei più moderni, gode nondimeno immensa riputazione nell'India, e fu tradotto in francese da Burnouf, mentre il primo fu tradotto in inglese da Wilson.

VI. *Mitologia e creazione.* — Gli è appunto nei poemi epici e nei *Purana* che il bramanismo giunse a quell'esuberanza mitologica che converte tutta la sua teologia in un immenso caos, in cui si confondono e cozzano tra loro le idee delle diverse sètte formatesi nel suo seno. La tradizione vedica vi è trasformata, n'è alterata la dottrina, e cotesto immenso sincretismo venne sostituito al bramanismo primitivo, che noi dobbiamo rintracciare nei *Veda* e nelle leggi di Manù, ossia nel *Manava-Darva-Sastra*. Il nome di *Manù* appartiene a ciascuna delle sette persone divine, le quali, secondo le idee degl'Indiani, governarono successivamente il mondo. Credesi che il libro della legge (*Manava-Darva-Sastra*) sia stato rivelato a Manù, soprannomato *Svaiambuva* ossia nato dall'Essere esistente per sè, dallo stesso Brama, e che il risci *Brigù* glielo abbia fatto conoscere. N'è incerta l'epoca, nè il calcolo di Jones per l'anno 1280 od anche 880 av. C. è ben fondato, ma la semplicità dei dommi religiosi che hanno ancora l'impronta dell'età vedica, ne dimostra a sufficienza la remota antichità. Un Dio unico, eterno, infinito, principio ed essenza del mondo, *Brahm* o *Paratmatma* (la Grande Anima), governa col nome di *Brama* l'universo, del quale è di mano in mano creatore e distruttore. Non vi si scorge peranco traccia alcuna della triade divina (*Trimurti*), nè Visnù e Siva vi hanno peranco parte alcuna. È questa un'opera eminentemente ortodossa, vi si cita di continuo l'autorità dei *Veda*, il che ne dimostra la posteriorità; e siccome dall'altro canto non vi si fa la menoma menzione di Budda, così giova ritenerla anteriore al buddismo, ed appartenente all'incirca al secolo XII av. C. Subito da principio del libro parlasi di caste che non esistevano ancora ai tempi del *Rig-Veda*, e vi si dice che Brama produsse dalla sua bocca il *bramano* o *bramino;* dal suo braccio il *katria;* dalla sua coscia il *vasia*, e dal suo piede il *sudra*. Rilevasi da cotesto mito la superiorità acquistata di già dai bramini a quest'epoca, i quali composero probabilmente il Codice di Manù, e riferirono a Brama tutti i nomi esistenti, facendone tante creature di questa suprema divinità. Ecco intanto il modo con cui il *Manuva-Darma-Sastra* narra la formazione del mondo: in principio l'universo era immerso nell'oscurità; impercettibile, privo di

ogni attributo caratteristico, non potendo nè scoprirsi a forza di ragionamenti, nè essere rivelato; sembrava intieramente sepolto nel sonno. Giunta al suo termine la durata della dissoluzione, il Signore, esistente per se stesso ed inaccessibile ai sensi, rendendo percettibile questo mondo coi cinque suoi elementi e cogli altri principii, splendendo della più pura luce, comparve e dileguò l'oscurità, ossia sviluppò la natura (*Praciti*). Colui ch'è accessibile al solo spirito avendo risolto in suo pensiero di far emanare dalla sua sostanza le diverse creature, produsse in sulle prime le acque, in cui depose un germe, e questo diventò un ovo brillante come loro, ed egli stesso l'Essere supremo nacque in lui sotto la forma di Brama, l'avo di tutti gli esseri. Le acque furono chiamate *naras*, perchè prodotte da *Nara* (spirito divino), ed essendo state il primo luogo del moto (*ajana*) di Nara, costui si appellò per conseguenza il *Narajana* (colui che si muove sull'acque); il che ci rammenta le parole della cosmogonia ebraica: « E lo spirito di Dio si portava sulle acque » (*Gen.*, I, 2). Dopo aver dimorato un anno nell'ovo di Brama, il Signore separò, col suo solo pensiero, cotest'ovo in due parti, formandone il cielo e la terra; collocò in mezzo l'atmosfera, le otto regioni celesti e il perpetuo serbatojo delle acque. Spremette dall'anima suprema il sentimento (*manas*); ch'esiste di sua natura, e produsse anteriormente l'*Ahancara* (l'io), consigliatore e padrone sovrano; e prima ancora del sentimento e della coscienza produsse il grande principio intellettuale (*Mahat*). L'Essere supremo impose inoltre, fin dai primordii, un nome particolare ad ogni creatura, alcuni atti ed un modo di vivere secondo le parole del *Veda*. Fece parimente nascere una moltitudine di Dei (*devas*), essenzialmente attivi, dotati di anima, ed una caterva invisibile di genii (*sadias*); ed istituì poscia il sacrifizio, a compimento del quale spremette dal fuoco, dall'aria e dal sole i tre *Veda* eterni: *Rig*, *Jagiur* e *Sama*. Creò il tempo e le sue divisioni, le costellazioni, i pianeti, i fiumi, i mari, le montagne, le pianure, ecc.; fece nascere le passioni, le virtù, le gioje e la parola umana; distinse il giusto dall'ingiusto.

VII. *Manù creatore del genere umano.* — Diviso il suo corpo in due parti, il padrone supremo diventò metà maschio e metà femmina, e congiungendosi a questa generò *Vivadj*, e poi dedicandosi ad un'austera divozione, mise alla luce *Manù*, il creatore di tutto questo universo. Costui, smanioso di far nascere il genere umano, praticate le più penose austerità, produsse i santi eminenti (*Maharsci*), padroni delle creature, in numero di sette. Costoro crearono alla lor volta sette altri Manù, i *Devas*, e le loro abitazioni, ed altri Maharsci, dotati d'immensa possanza; crearono inoltre i *Jakscias*, Dei delle ricchezze, specie di gnomi; i *Raksciasas*, giganti malefici, i *Pisacias*, specie di vampiri, i *Gandharbas* o musicanti celesti, le *Apsare*, ninfe celesti, bajadere della corte d'Indra, gli *Asuras* o Titani indù, i *Nagas* o dragoni, i serpenti, gli uccelli, le differenti tribù dei progenitori divini (*Pitris*), le meteore, i corpi celesti, i *Kinnaras* o genii fantastici a cavallo, e finalmente gli animali di tutte specie, i minerali, i vegetabili. A tenore della dottrina del *Manava-Darma-Sastra*, il mondo passa per tanti periodi successivi di creazione e di distruzione; destandosi Brama, questo universo compie subito i suoi atti; addormentandosi, il mondo subito si dissolve, perchè, durante il penoso suo sonno, gli esseri animati forniti dei principii dell'azione abbandonano le loro funzioni, ed il sentimento (*manas*) cade nell'inerzia. Disciolti contemporaneamente nell'anima suprema, cotesta anima di tutti gli esseri dorme allora tranquillamente nella quiete la più perfetta; dimodochè, la mercè di un alternativo svegliarsi e riposare, l'essere immutabile fa rivivere o morire eternamente l'intero complesso delle creature mobili ed immobili. La somiglianza di questa colle cosmogonie caldaica ed ebraica ed i punti comuni di queste tre *Genesi* indicano senza dubbio origine identica; ed è certo che coteste idee nacquero colla prima civiltà intellettuale, nell'altipiano dell'Asia occidentale, dove il genere umano presentò le prime società organizzate; e mentre assumevano nell'India un aspetto fantastico, adottando le forme allegoriche proprie alle intelligenze del paese, non mostravano nella Giudea che i tratti semplici e maestosi i quali costituiscono il carattere del mosaismo. Le leggi di Manù regolano gli uffizii di ogni casta. Egli è pertanto dovere dei bramini lo studio e l'insegnamento dei *Veda*, il compiere sacrifizii, il dirigere gli altrui, il diritto di dare e ricevere. Viene prescritto al csatria di proteggere il popolo, esercitare la carità, far sacrifizii e non abbandonarsi ai piaceri dei sensi. Incombe al vaisia l'aver cura del bestiame, far elemosine, sacrifizii, studiare i santi libri, esercitare il commercio e coltivare la terra; mentre il sudra non ha altra incumbenza che quella di servire le caste precedenti, senza sprezzarne i meriti. Il bramino, venendo al mondo, ne occupa il primo posto: signore sovrano di tutti gli esseri, vegliar deve alla conservazione del tesoro delle leggi civili e religiose; tutto ciò che il mondo racchiude è in qualche guisa proprietà del bramino, il quale, per ragion di primogenitura e pe' suoi eccelsi natali, ha diritto a tutto ciò ch'esiste. Non si nutre che di alimento suo proprio, non indossa che vesti sue proprie e non dà che il suo proprio avere; nè gli altri uomini godono dei beni di questo mondo che per generosità del bramino, che dev'essere unicamente intento alla spiegazione delle leggi di Manù, non appartenendo ad alcun altro individuo di classe inferiore l'insegnamento di questo codice divino. Leggendolo, il sacerdote indiano che compie esattamente i suoi atti di pietà, non è macchiato da nessun peccato, nè di pensieri, nè di parole, nè di opere: questo libro eccellente fa conseguire ogni cosa desiderata, accresce l'intelligenza, procaccia gloria ed allunga la vita, conduce alla suprema beatitudine.

VIII. *Rivelazione e tradizione.* — Come quasi in tutte le religioni, così anche nel bramanismo, di due parti componsi la legge: rivelazione (*sromti*), legge scritta e tradizione (*suriti*), e la loro unione forma lo statuto immemorabile; il bramino che se ne allontana non gusta il frutto della sacra scrittura, ma osservandolo esattamente ne ha un pieno ricolto. Gli statuti e i dommi consecrati dalla legge sono la teoria del rinascimento del mondo, la regola dei sacramenti (*sanscâras*), i doveri e la condotta di un allievo in teologia (*bramaciari*), la scelta di una sposa, i modi diversi di matrimonio, quello di compiere le cinque grandi oblazioni, la celebrazione dell'uffizio funebre (*sradda*), i varii doveri degli uomini e delle donne, quelli dei *vanaprastas* od anacoreti, e dei *sanniasi* od ascetici, i doveri dei membri di ciascuna casta, e finalmente le tre specie di trasmigrazioni, che sono in questo mondo il risultato delle azioni; la felicità suprema serbata alle buone opere, l'esame del bene e del male. Uno dei tratti più notevoli della dottrina del Manava-Darma-Sastra si è per certo il dogma della trasmigrazione, in forza del quale ogni atto del pensiero, della parola o del corpo, a seconda ch'è buono o malvagio, porta buono o cattivo frutto, e dalle azioni degli uomini derivano pure le differenti loro condizioni, superiori, medie ed inferiori. Secondo la legge di Manù e le idee dei teologi che la commentarono e spiegarono, tutti i mali fisici e morali da cui è travagliata la misera umanità non sono che la conseguenza inevitabile dei peccati commessi in una pre-

cedente esistenza. Il Manava-Darma-Sastra indica cinquantadue difetti corporei come castighi dei peccati di una vita antecedente; e sullo stesso principio fondasi la distinzione degli esseri in Dei, uomini e creature inferiori; e quella degli uomini stessi in *mlecj* ed *arj*, e di questi ultimi in varie classi. L'essere nati su di un gradino più o meno alto della scala degli esseri è la conseguenza di meriti acquistati o di colpe commesse in una vita anteriore. La vita poi, anch'essa co' suoi mali, non è altro che una carriera di penitenza e conseguentemente di espiazione; ma siccome i castighi inflitti al peccatore dall'ordine naturale delle cose non sopraggiungono incontanente, non si avverano spesso durante la presente vita, e quindi devonsi temere nella futura; così gl'Indù, per sollevare la coscienza ed assicurarsi un felice avvenire, ricorsero a mezzi particolari di espiazione, indicati in parte dalle leggi di Manù. Tutte le opere di religione pertanto, tutte le azioni buone che l'uomo compie senza esservi obbligato, gli procurano un certo merito supererogatorio, capace di cancellare i peccati; ma non gli sono punto meritorie le mortificazioni prescritte dalla legge, che servono soltanto a purgarlo dalle colpe nella medesima specificate, ed a liberarlo dalla scomunica in cui era incorso commettendole. Ecco le diverse colpe per cui vengono dalla legge ordinate apposite espiazioni: il pensare ai mezzi di appropriarsi la roba altrui, meditare un'azione colpevole, abbracciare il materialismo e l'ateismo; tutti e tre atti malvagi dello spirito e quindi punibili. Vale lo stesso per i quattro atti malvagi della parola, che sono il dir delle ingiurie, mentire, essere maldicenti con tutti e parlar fuor di luogo; come pure per i tre atti malvagi del corpo, che consistono nell'impadronirsi di cose non date, nel far del male agli esseri animati, senza che la legge il permetta, e nel corteggiare la donna altrui: i dieci atti opposti sono buoni nel medesimo grado. L'essere ragionevole riceve premio o pena, per gli atti dello spirito, nello spirito stesso; per gli atti della parola, negli organi della medesima; per gli atti corporei, nel corpo; per gli atti colpevoli provenienti principalmente dal corpo, l'uomo passa dopo la morte allo stato di creatura priva di moto; per le colpe specialmente di parole, assume la forma di uccello o di belva; e per le colpe mentali in ispecie, rinasce nella più vile delle umane condizioni. L'uomo che esercita la triplice autorità che ha su di se stesso, anche su tutti gli esseri, e reprime il desiderio e l'ira, ottiene con ciò la finale beatitudine. Il principio vitale motore del corpo dicesi *Ketragina*, ed il corpo che compie le funzioni vitali, *butatma* o composto di elementi. Un altro spirito interno, che appellasi *Giva* o *Mahat*, nasce con tutti gli esseri animati, ed è appunto la mercè di questo che trasformasi e diventa coscienza e sensi, che in tutte le nascite si percepiscono dall'anima il piacere e il dolore.

IX. *Anima suprema. Metempsicosi* o *metemsomatosi.* — Cotesti due principii, intelligenza ed anima, uniti ai cinque elementi, stanno in intimo legame con quest'anima suprema, che risiede negli esseri dell'ordine il più alto e il più basso, e della sostanza di quest'anima suprema distaccansi innumerevoli principii vitali che comunicano incessantemente il moto alle creature dei diversi ordini. Dopo morte, le anime degli uomini che commisero azioni malvagie assumono un altro corpo, alla formazione del quale concorrono i cinque elementi sottili, ed ei viene destinato alle torture infernali. Quando le anime, rivestite di questo corpo, subirono di già le pene inflitte da *Jama*, il dio d'inferno, le particelle elementari si separano e rientrano negli elementi sottili da cui erano uscite. Raccolto il frutto delle colpe derivate dall'abbandono ai piaceri de' sensi, l'anima le cui macchie furono cancellate ritorna ai due principii dotati d'immensa energia, anima suprema ed intelligenza; e se l'anima invece praticò la virtù, e ben di rado il vizio, rivestita di un corpo tirato dai cinque elementi, gusta le delizie dello *svarga* o paradiso; la mercè adunque della meditazione su questa crudele necessità della trasmigrazione, deve l'uomo dirigere il suo spirito alla virtù. La metempsicosi, o, per parlar più esattamente, la *metemsomatosi* braminica, trattandosi del passaggio dell'anima umana in un altro corpo, nelle piante perfino e negli animali, e seconda del merito o demerito delle azioni, contiene per tal guisa tre stati principali, corrispondenti a ciò che diconsi dalle leggi di Manù i gradi inferiore, medio e superiore; e tutti gli esseri e reali e fantastici creati dall'immaginazione feconda degl'Indù formano di tal maniera una catena continua, che può percorrersi dall'anima umana. Tutto, dai vegetabili ai numi, è una animazione di uno dei principii della vita che respirano nel gran tutto, e il fondo di tutta cotesta bizzarra teologia è un vasto e magnifico panteismo, che compendiasi nelle ultime parole del codice di Manù (l. II, §§ 81, 82) come segue: « L'anima è il complesso degli Dei; l'universo riposa nell'anima suprema; ed è l'anima quella che produce la serie degli atti compiti dagli esseri animati. Rappresentisi il bramino il grande essere (*Para Puruscia*) come il padrone supremo dell'universo più sottile di un atomo, risplendente qual oro purissimo, senza che possa essere concepito dallo spirito che nel sonno della contemplazione la più astratta. Gli uni lo adorano nel fuoco elementare; gli altri in Manù signore delle creature; alcuni in Indra; altri nell'aria pura, ed altri infine nell'eterno Brama. Questo dio si è quegli che, avviluppando tutti gli esseri in un corpo formato dai cinque elementi, li fa giungere successivamente dalla nascita allo sviluppo, da questo alla dissoluzione, con un movimento simile a quello di una ruota. Per tal guisa l'uomo che riconosce nella propria anima l'anima suprema presente in tutte le creature, mostrasi per tutti lo stesso; ed ottiene la sorte la più felice, quella di essere finalmente in *Brama*. Mediante la preghiera adunque e la contemplazione di questo dio, anima del mondo, principio dell'universo, giunge l'uomo alla suprema felicità. Egli è quindi ben certo che pronunciando la parola ineffabile *om*, simbolo di Brama, pronunciazione preferibile a tutti i sacrifizii, e recitandola soprattutto mentalmente ogni giorno senza farne a meno, l'Indiano verrà giudicato degno di andar a trovare la suprema divinità, leggero al par del vento e rivestito di forma immortale ».

X. *Panteismo e misticismo.* — Come la teologia del codice di Manù riducesi tutto ad un panteismo idealistico, così l'intiera sua morale può ridursi all'esaltazione della vita contemplativa, i cui meriti sono posti ben sopra le virtù della vita pratica, e per quel modo che, mediante il suo principio fondamentale metafisico, cotesto codice fa crollare tutto l'edifizio divino e religioso da esso eretto, annienta puranco col suo principio morale ogni vera morale. Ed infatti stabilisce che nè i *Veda*, nè la carità, nè i sacrifizii, nè le religiose osservanze, nè le austerità della vita ponno condurre peranco alla felicità colui, la natura del quale è intieramente corrotta; ma che invece la sola recitazione della sillaba *om* tutti i giorni, procaccia al termine di tre anni la suprema beatitudine. Apparisce nel medesimo la religione come il deposito sacro dei bramini, di cui sono gelosi senza rivelarlo ad alcuno; ed è appunto questa smania di monopolio della santa dottrina a loro vantaggio, ciò che distingue precisamente il bramanismo dal *buddismo* (*vedi*). E a dir vero i bramini hanno solo essi il privilegio d'insegnare, registrando il codice la seguente terribile sentenza: « Chi senza permesso acquista collo studio la conoscenza della sacra scrittura, è reo del furto dei testi sacri e discende nel giorno infernale (*naraca*) ». Ed altrove viene

introdotta la Scienza, che si volge al bramino e gli dice: « Io sono il tuo tesoro, conservami, nè comunicarmi ad un detrattore, e così io sarò sempre piena di forza ». Scorgesi qui l'antico principio esoterico od interiore in tutta la sua esclusività, che non si è peranco eliminato dalle diverse religioni del mondo, le quali amano tutte, più o meno, di avvolgersi nel mistero e rendersi inaccessibili. Nella organizzazione religiosa stabilita, o per lo meno sancita dalle leggi di Manù, il bramino è in qualche modo deificato, essendo egli l'arbitro supremo della società indiana; riferendosi tutto a lui. Leggendo le pene espiatorie fissate minutamente da cotesto codice per una quantità di mancanze, colpe e delitti, vedesi che le più severe vengono inflitte a coloro che si resero rei di tali trasgressioni verso la casta sacerdotale. Così, per es., il bramino omicida involontario di un altro bramino deve fabbricarsi una capanna in una foresta e dimorarvi dodici anni, non vivendo che di elemosine per purificare l'anima sua, prendendo seco il teschio dell'ucciso qual segno del suo misfatto. Se l'uccisore però è della casta dei csatria, ed abbia spento volontariamente un bramino, deve di suo pieno consenso offrirsi bersaglio ad un drappello di arcieri, o scagliarsi in mezzo alle fiamme cominciando dalla testa. Per l'uccisione volontaria di un individuo virtuoso della casta militare, il castigo era un quarto dell'or mentovato pel bramino; un ottavo per quella di un vaisia, ed un sedicesimo per quella di un sudra. Il sistema di coteste ed altre pene strane e crudeli dovette necessariamente cagionare e fomentare la vita ascetica e penitente in un gran numero d'Indiani, che vi si consacrano anche oggidì con mostruoso fanatismo, inculcata già in uno dei dodici libri di Manù, in cui la vita del *vanaprasta* od anacoreta in mezzo alle foreste viene proposta come il modo più lodevole di giungere all'eterna salute. « Quando il capo della famiglia, dicesi ivi, vede corrugarsi la sua pelle ed incanutirsi i suoi capelli, ed ha sott'occhio i figli di suo figlio, ritirisi in una foresta. Rinunziando agli alimenti che danno i villaggi, ed a tutto ciò che possiede, affidando sua moglie al figlio, partasene solo, od assuma anche seco, se così gli aggrada, la moglie, portando via il suo fuoco consecrato e tutti i domestici utensili per le oblazioni; abbandonando il villaggio per ritirarsi nella foresta, dimori nella medesima dominando gli organi de' sensi ». Tanta si fu l'influenza di questi e simili precetti sugl'Indù, che la vita crudele e quasi inconcepibile del *tapasi* o *sramana*, ossia del divoto che s'infligge la penitenza volontaria (*tapas*) senza che alcun particolare peccato ce lo costringa, fu e viene pur oggidì da parecchi abbracciata, adempiendo appuntino alle atroci prescrizioni del Manava-Darma-Sastra. Eccone un saggio: « Si rotoli l'anacoreta per terra, e stia ritto sulle punte dei piedi tutto il dì; circondisi nei calori della state di cinque fuochi, e nella stagione piovosa si esponga senza schermo alle nuvole; indossi nella stagione fredda umide vesti, ed accresca gradatamente i rigori della sua penitenza; infligga a se stesso mortificazioni ognor più terribili, ed inaridisca di tal maniera il corporeo suo inviluppo ».

IX. *Penitenze folli ed atroci.* — Le due grandi epopee del *Ramajana* e del *Mahabarata* abbondano di esempi di cotesto orribile *tapas*, che non sono rari neppure oggidì. I viaggiatori Turner, Moor e Dumont parlano, per es., di un penitente che aveva fatto voto di tener le braccia in aria ventiquattro anni, delle peregrinazioni compiute in tale atteggiamento fino ad Astrakan ed a Mosca, e della morte che abbreviò il tempo da lui fissato. Turner inoltre cita un altro penitente di Benares, che giaceva notte e giorno sur un letto coperto di ferree punte, circondavasi di fuoco in mezzo ai calori estivi, e lasciava cadere, nel cuor del verno, stilla a stilla l'acqua fredda sul suo capo. Tra coteste mortificazioni alcune vi sono spinte al suicidio, giusta le parole di Manù al penitente: « Cammini dritto dritto costui verso la regione settentrionale, vivendo solo di aria e di acqua, finchè il suo corpo si riduca in polve ». Cotesta penitenza dicesi *maaprastana*, mentre si addimanda *cardagni* quella che consiste nel coprirsi per intiero di sterco di vacca, lasciarlo disseccare e farsi bruciare con esso; così consumansi tutti i peccati, e l'anima del penitente vola dritto al cielo. Una delle penitenze più in uso nei tempi antichi era quella di bruciarsi vivi, e gli autori greci, senza citare le molte testimonianze de' libri indiani, narrano che Sarmanosciaga (*Sarmanaciarja*) si abbruciò vivo in Atene, e Calano (*Kalyana*) a Pasargada o Parsagarda (oggidì *Murghab*) in Persia, alla presenza dell'esercito d'Alessandro; crudele usanza che non fu peranco abolita, ad onta delle leggi del dominio britannico. Cotesta esaltazione della vita contemplativa fece nascere in pratica nell'Indostan una doppia religione; la volgare o delle opere (*Karma*), e la mistica o superiore (*Joga*). Nella prima non iscomparve affatto la vita attiva, sebbene vada unita a moltissimi atti di divozione, specialmente nei bramini, che devono adempiere ogni giorno ad una quantità di doveri religiosi, per es., onorare i sapienti collo studio dei *Veda*, gli Dei co' sacrifizii, i mani dei trapassati colle funebri cerimonie, gli uomini coll'offrire loro degli alimenti, e gli spiriti col compiere l'opera del *Bali*, ossia delle oblazioni. Ma fra tutti questi atti di divozione il principale si è il sacrifizio (*jacena*), perchè, secondo le leggi di Manu, il Signore delle creature, creando gli Dei e gli uomini, li mise in rapporto di reciproca dipendenza col mezzo del sacrifizio; gli Dei vivono dei sacrifizii che loro offrirono gli uomini, e costoro non potrebbero sussistere senza i doni concessi loro dagli Dei. Vedesi per questa ragione che l'uomo non deve mangiar nulla senz'averlo offerto agli Dei; preparare le vivande è un atto di divozione; il domestico focolare è un altare; il fuoco che vi arde è un fuoco sacro. La mercè di questi sacrifizii l'uomo si procaccia il favore dei numi, ottiene da essi i beni terreni ed assicurasi dopo morte un felice avvenire; ma si devono unire colla più scrupolosa esattezza parecchie cerimonie, abluzioni e preci, senza cui i *raksciasas* o demonii distruggono l'effetto dei sacrifizii. La stessa teoria si applica ai *sradda* od alle cerimonie funebri per le ombre dei defunti, senza le quali piomberebbero nell'inferno al pari dell'uomo empio che loro le rifiutasse. Il bramino quindi è obbligato ad ammogliarsi, per aver figli che possano un dì rendergli cotesti funebri onori; nè andrebbero esenti dalle pene le più severe que' figliuoli snaturati che ne privassero i loro parenti.

XII. *Trimurti o trinità ed altri numi.* — Nella vita della penitenza volontaria (*tapas*), e nella vita contemplativa (*joga*), l'uomo restò tutto assorto in mortificazioni assurde, ed in estasi mistiche ed imbecilli, abbandonando affatto le occupazioni, vili a' suoi occhi, della vita pratica. Il tapas, dice la legge di Manù, è la radice di ogni felicità divina ed umana, ed i risci che si mortificano da se stessi, che vivono di frutta, radici ed aria, veggono mediante il tapas i tre mondi con tutto ciò che vi ha di mobile e d'immobile; per esso acquistano i rimedii, i farmachi, la scienza e le differenti condizioni divine, essendone il compimento; esso dà la potenza di far tutto e purifica tutto; Manù ebbe per esso la facoltà di creare tutti gli esseri, gli asuras, gli uomini e i mondi, le cose mobili ed immobili. Cotesta stolta teoria della fede e della devozione esclusiva non fu che poco a poco sostituita alla salutare e benefica dottrina delle opere che dominò nelle prime età della religione indiana, non si conosceva nell'antico vedantismo,

ed insinuossi appena nel vedantismo moderno. Per quella guisa che la parte morale del bramanismo scomparve quasi affatto per cedere il posto ad una schifosa superstizione, anche i dommi dei *Veda* vennero scalzati, coll'aggiunta dei *Purana*, da una complicatissima mitologia. Eccone i punti fondamentali: una *Trimurti* o triade divina forma la cima di tutto l'edifizio religioso; sull'aurea montagna *Cailasa* sta il loto, che porta nel suo seno il triangolo, origine e fonte di tutte cose; e da cotesto triangolo esce il *Lingam*, dio eterno, che se ne fa un'eterna dimora. Questo *lingam* od albero di vite aveva tre cortecce: la prima e più esterna era Brama; quella di mezzo Visnù, e la terza e più tenera Siva; e quando i tre numi si furono staccati, non rimase più nel triangolo che il fusto nudo, ormai sotto la custodia di Siva; e questi tre numi formarono la trinità (*trimurti*) indiana. Sembra che il culto più mite di Brama e Visnù si rannodi strettamente alle idee del Vedismo originario; mentre il culto più feroce di Siva sembra collegarsi più direttamente con un cupo ed atroce naturalismo, ingeneratosi sulle montagne dell'Himalaya, ed anzi apparisce come religione distinta, nata in mezzo a costumi più barbari, più crudeli, ed inspirata ad alcune primitive tribù dal timore di una possente natura, produttrice di disastri e catastrofi. N'è simbolo il *Lingam* o *Fallo*, ossia il principio della generazione e della distruzione: *Bavani* o *Parvati* o *Ganga*, sorella e sposa di Siva o *Mahadeva*, il grande Iddio, vale a dire la creatrice sua energia, considerata come divinità da lui diversa, porta nel suo seno i germi di tutte cose, e genera gli esseri dall'alto dei monti che abita. Il monte Merù è il seggio principale di Siva, il cui culto dev'essere stato introdotto certamente nella Grecia col nome di Bacco indiano o dio di Nisa, mentre Plinio stesso osserva (VI, 21) sulle traccie non dubbie di altro autore, che la favola di Bacco nascente dal femore (μηρὸς) di Giove si fonda sulla greca accettazione del nome del monte Meros o Merù, vicino a cui trovasi Nisa. Questa circostanza prova la rimota antichità di cotesto nume bramanico, perchè in lontanissima età si conobbe in Grecia col nome di *Dyonisios*, corruzione dell'indiano *Deo-Nasc;* ha per simbolo il fuoco, il loto e il sacro fuoco.

XIII. *Brama. Dei minori. Avatara.* — Brama è il dio creatore, il dio della terra, delle leggi di Manù, che per l'aggiunta di due rivali fu spogliato nel bramanismo posteriore di una parte de' suoi attributi. Egli uscì dalle profondità della sua eternità per creare il mondo; la prima sua emanazione altro non è che la creatrice sua energia, che manifestasi di subito nel tempo; essa è la madre e matrice degli esseri; addimandasi *Satti*, *Parasatti*, *Maja*, la prima vergine e la prima donna insieme, rappresentata dall'organo proprio al suo sesso, la quale come sposa di Brama riceve anche il nome di *Sarasvati*. Visnù anch'esso ha una sposa, ch'è la creatrice sua energia, concepita separata da lui, ed è la *Lakmi* o *Sri*, e tutte queste divinità confondonsi in una sola, *Parasatti*, considerata come la vera madre della *Trimurti* e personificata al pari della sposa di ciascuno dei numi della trinità indiana. Tutti gli Dei dell'Olimpo indiano emanano l'uno dall'altro e presentansi a vicenda come loro fisionomie o personificazioni diverse, loro incarnazioni o loro prole, specialmente nelle divinità uscite da *Siva*, il quale ha due facce opposte, emblemi del giorno e della notte, della vita e della distruzione. Di tal maniera Siva coi nomi di *Bava*, *Bagni*, *Bagavat*, *Deo-Nasc* è il padre, il generatore, il benefattore; e con quelli di *Rudra*, *Cala*, *Kara*, *Ugra* è un dio terribile e minaccioso; sotto il primo aspetto il toro *Nandi* è il suo simbolo; e nel secondo il fiume Tigri. Parimente *Bavani* talvolta è *Ganga*, la luna, la primitiva umidità, simbolo della fecondità, e tal altra *Durga*, la dea terribile, a cavallo del leone e stramazzante al suolo il principe degli spiriti malvagi. *Mahesciasuva* od anche *Cali*, la dea dell'inferno, e *Rudrani*, la madre delle lagrime. Da Siva e dalla sua sposa nacquero *Ganesa*, il dio dell'intelligenza e degli anni, dei numeri e degli eventi, il Giano indù, *Subramanja*, detto anche *Scanda;* e *Cartikeja*, il dio della guerra, il capo degli eserciti celesti. Rappresentasi *Ganesa* con una testa da elefante, ed un ghiro o topo ai piedi; *Subramanja* ha sei o sette teste, dodici o quattordici braccia, e sta a cavallo di un pavone. Visnù si è sostituito realmente a Brama, di cui è primogenito figliuolo; egli è il demiurgo, il salvatore del genere umano, e rappresentasi sopra una foglia di fico in atteggiamento di contemplazione, galleggiante sulla superficie delle acque, sotto il sembiante di un fanciullo che porta il piede alle labbra. Accadde anche sovente che, mentre ei riposa sul suo elemento, assorto in meditazioni profonde, esce tutto ad un tratto dal suo umbilico un gambo di loto, e Brama comparisce sul calice di questo bel fiore per compiere la creazione. Avvertimmo di già che, giusta la dottrina indù, vi sono nel mondo epoche di distruzione e di rifacimento; nella serie dunque dei secoli che ci precedettero vi furono epoche in cui la terra, i germi della vita furono in pericolo. In tali epoche disastrose vi volle niente meno che l'intervento di un dio per salvare l'universo, e tale si fu lo scopo degli *avatara*, o incarnazioni di Visnù, che sono nove, l'ultima delle quali fu quella di Budda, che non si connette in alcun modo al *Buddismo (vedi)*, come arguir si potrebbe da questa denominazione; ve ne sarà ancora una decima, la quale però non si manifesterà che nel *calkiavatara*, al finire della presente età. Cotesta idea della incarnazione divina, ricordo lontano della promessa fatta al primo nostro padre, è antichissima nel bramanismo, e di gran lunga anteriore alla compilazione recente dei *Purana*, in cui è registrata, perchè e nei *Veda* e negli *Upanisciada* chiaro presentasi di già il dogma della redenzione e del sacrifizio del dio incarnato. Così, per es., nell'inno a Puruscia vedesi il dio uomo considerato come la vittima immolata dagli Dei fin da principio, per dare al mondo l'esempio del primo sacrifizio; sappiamo d'altronde che l'idea dell'incarnazione della Divinità fu comune anche alla religione mazdea, non altro essendo che un avanzo delle tradizioni che regnarono fin dal principio del mondo, sulla caduta dell'uomo e sulla necessità di un riparatore divino.

XIV. *Incarnazione di Crisna o Ercole indiano.* — Fra gli avatara di Visnù, l'ottavo, in cui questo nume manifestasi sotto la forma di Crisna, è senza dubbio il più celebre; e questo novello nume è per certo oggidì uno dei più venerati fra quelli dello strabocchevole panteon indiano. Ricchissima di avventure e di episodii n'è la vita, ed è probabile che cotesto avatara sia di origine più recente degli altri, perchè Crisna non comparisce infatti in alcuna delle opere più antiche della mitologia indù; e risulta eziandio dai libri buddici che non era conosciuto neppure all'apparire di cotesto culto rivale al bramanismo; nonostante è difficile precisare la data in cui cominciò essere adorato questo nuovo dio, questo eroe di Matura, *Crisna*, figlio di *Devaki*, le cui geste gloriose vengono narrate nella famosa epopea del *Mahabarata*, ed in ispecie nel *Bagavata-Purana*. Nella storia della sua nascita incontransi parecchi tratti che ci rammentano quella di Giove; educato in mezzo a giovani pastori e pastorelle, schiacciò nei giovanili suoi anni la testa al terribile serpente *Calja;* combattè, com'Ercole, con mostri d'ogni fatta, e diventò poscia lo sposo felice di *Kukmini*. Parteggiò più tardi per la famiglia dei *Pandù*, spogliati e proscritti, contro ai *Kurù*, discendenti dei Barata, capitanati da *Durjodana*,

fratello di Pandù; apportò la vittoria ai vinti: Durjodana fu ucciso, e *Indisctira*, il più vecchio dei Pandù, prese possesso degli Stati de' suoi padri. Questa fu ad un tempo l'ultima vittoria e l'ultima beneficenza di Crisna; stanco della terra, risalì al cielo, affidando le sue ultime istruzioni all'inconsolabile suo amico *Argiuna*, uno dei figli di Pandù; forma essa il soggetto del magnifico episodio del *Mahabarata*, noto col titolo di *Bagavat-gita*. Scorgesi in questo dialogo di Crisna e del suo diletto Argiuna tutta la dottrina bramanica ridotta ad unità panteistica, non comparendo tutti gli altri numi che come forme e manifestazioni diverse di una divinità unica, ch'è l'universo. A questa parte dommatica si aggiunge una parte morale assai notevole per il predominio della religione delle opere (*Karma*) su quella della contemplazione, dacchè il *Bagavat-gita* condanna quella specie di quietismo che prevalse più tardi, ed era di già in gran credito quando fu compilato il *Mahabarata*. Le divozioni sterilmente contemplative, le mortificazioni omicide dei *sannjasi* e dei *joghi* vi sono collocate assai al di sotto della vita dei *Tiaghi*, i quali, senza astenersi dalle opere, ne ricusano soltanto i frutti. La soverchia confusione ingeneratasi nel bramanismo dal miscuglio di così copiose leggende e di divinità moltiplicate all'infinito fece nascere necessariamente numerose sètte, ciascuna delle quali adottò uno dei numi del panteon indiano quale oggetto speciale od anche esclusivo del proprio culto.

XV. *Sètte e scuole molteplici.* — Sappiamo di già che nel secolo VIII o IX dopo Cristo, di cui il *Sankara Digvigiaja*, attribuito ad *Anandra-Giri*, ci offre un quadro, l'Indostan era diviso in due grandi sètte rivali, i *Saivas* o adoratori di Siva, ed i *Vaiscnavas* o adoratori di Visnù, suddividendosi poi entrambe in innumerevoli sètte secondarie. Oggidì sono ancor più numerose, ma in gran parte diverse da ciò ch'erano allora; così, per esempio, gli adoratori esclusivi di Brama sono quasi interamente scomparsi, e dei *Sauras* o adoratori del Sole pochissimi ancora sussistono. Contansi ora, giusta i calcoli di Wilson, 20 sètte di vaiscnavas o visnuiti, 9 di saivas o sivaiti, 4 di *sattas* o adoratori della dea Satti, e moltissime altre che si allontanano notevolmente dal bramanismo. Non incontrasi che un piccolo numero di bramini istrutti, che professano ciò che si può veramente chiamare l'ortodossia vedica, ed ancor essi hanno quasi sempre una divinità prediletta, *Iscta-Devata*, sotto la cui protezione si pongono in modo speciale; nè sono molto numerosi gli adoratori di Agni o fuoco, dei quali parla il *Sankara Digvigiaja* testè citato. Le molte scuole filosofiche costituitesi nell'India contribuirono potentemente anch'esse a procreare sètte tra loro distinte; ed accanto alla dottrina ortodossa del *Vedanta*, fondata dagli Upanisciadi, si sviluppò la scuola eterodossa del *Sankia*, divisa in due rami, l'uno teistico che ha per fondatore *Patangiali*, e l'altro ateo che ha per autore *Kapila*, entrambi d'epoca incerta, ma di remota antichità, facendo di già cenno del sankia il *Mahabarata*, come di antico sistema filosofico. Nel sistema vedantico non esiste realmente che un solo essere, il quale ha in sè da tutta l'eternità la causa della sua esistenza; ed è la causa creatrice puranco e materiale di questo mondo, creatura e creazione a un tempo, o, per esprimersi scolasticamente, *natura naturans et naturata* (naturante e naturata natura). Tutto da lui emana, egli è tutto, e tutto rientra in lui; per quella guisa che il ragno trae da se stesso il suo filo ed a suo volere entro di sè lo ritrae; per quella guisa che i capelli crescono sul capo, così anche l'universo emana dalla divina essenza, in essa sussiste e vi ritorna. Se le creature attribuiscono a se stesse un'esistenza individuale fuori della divinità, quest'è l'effetto di una illusione o di una potenza magica (*maja*), per cui Iddio stesso abbarbaglia i loro sensi; Iddio è la causa immediata di tutti i cangiamenti, senza ch'egli vi vada soggetto. L'universo non è che un giuoco immenso, il quale compiesi nell'Essere supremo per ragioni incomprensibili. Il sankia stabilisce gli stessi principii, ma della distinzione ideale dei vedantici egli fa una distinzione reale e distrugge così il costoro panteismo, per fondare un dualismo, in cui l'anima è essenzialmente diversa e indipendente dalla natura, e fu da tutta l'eternità. Accanto alla natura (*prakriti*), principio fondamentale di ogni materiale esistenza, esiste, secondo il sankia, il principio spirituale, l'anima (*paruscia, atma*), principio eterno come la natura, non prodotto da questa; ed è cotale anima lo specchio immateriale in cui riflettonsi le variazioni del mondo. Affine di conoscere e godere, l'anima, in forza di una necessità di cui non saprebbesi render ragione, trovasi a contatto colla natura, la mercè dell'intelligenza e dei sensi; ma può, ma deve svincolarsi dalle pastoje di cui circondala la natura e che la rendono infelice; resta incatenata alla natura stessa per quanto vuol ella spontaneamente attaccarvisi, e le trasmigrazioni successive dell'anima in altri corpi non sono che passi graduali all'emancipazione, in cui l'anima non ha più rapporto alcuno colla natura. Kapila non ammette scienza intuitiva, e Patangiali ripone la vera scienza nel *joga*, ossia nella contemplazione profonda: tutta la dottrina poi del sankia sembra trarre dell'influenza delle idee buddiche, alle quali non fu certo ne' suoi primordii straniera.

XVI. *Antichità, sviluppo graduale e somiglianze.* — Il bramanismo per la sua antichità deve noverarsi certamente fra le più antiche religioni del mondo; ed infatti nella serie successiva degli scritti de' suoi cultori vedemmo di già svilupparsi grado a grado l'idea divina del sabeismo e del naturalismo degli uomini primitivi. Gli è fuor di dubbio che anche il politeismo greco partecipò di alcuni suoi miti, per esempio, del Bacco Indiano, e Porfirio riferisce la tradizione che Pitagora si fosse recato dai bramini per attingere parecchie idee, introdotte poi nel suo sistema filosofico; nè dotti mitografi moderni esitarono ad ammettere l'analogia di certe favole e divinità occidentali colle favole e divinità dell'India. In ogni modo, la conformità dei racconti degli antichi intorno ai bramini collo stato dei libri indù non ci permette di dubitare che il bramanismo risalga alla più remota antichità; e dallo studio comparativo dei testi sanscriti coi greci rilevasi una preziosa consonanza di testimonianze. Ed invero, Megastene, fiorente nel secolo IV avanti Cristo, ambasciatore di Seleuco I Nicatore a Sandracotto re dei Prasii nelle regioni del Gange, raccolse le più accurate notizie intorno al bramanismo, rigoglioso a' suoi tempi, ed alla divisione delle caste indiane, da lui stesso riconosciuta, per cui i bramini erano come oggidì alla testa della nazione. Ne abbiamo le citazioni in Arriano, Strabone, Diodoro e Plinio, e risulta eziandio dalle medesime che gl'Indiani non sapevano a' suoi tempi nè leggere, nè scrivere, e che in tutto si ricorreva alla memoria. Parrebbe a prima giunta che l'uso della scrittura si fosse introdotto più tardi nell'India; ma giova avvertire che Megastene parla di quegl'Indiani che vide egli stesso, e che i bramini custodivano gelosamente i loro sacri libri vedici, scritti da epoca immemorabile sopra foglie di palma. Del resto, nei passi che Strabone ci conservò di cotesto antico storico si riconoscono benissimo i joghi e i vanaprasta delle leggi di Manù e dei *Purana*, e si ravvisa chiaramente la distinzione tra buddisti e bramini. La costoro maniera attuale di vivere, la dottrina della metempsicosi o meglio metemsomatosi, delle distruzioni e dei rinnovellamenti successivi

del mondo, sono pur da lui esattamente riferite, ma non vi è la etessa esattezza nè in esso nè in altri autori citati da Strabone rispetto alle indiane divinità. Dobbiamo quindi per congettura stabilire che l'*Ercole indiano* registrato da essi sia Crisna, mentre l'Ercole così detto della Taprobana non può essere che Rama, ed il *Giove Ombrio*, Indra, a cui, secondo i *Veda*, gl'Indiani chieggono pioggie fecondatrici e salutari. Fra i numi indù Strabone nomina anche il Gange, ed è la sola indiana divinità che si riconosca identica anche oggidì, e dai frammenti di Onesicrito, storico ed ammiraglio di Alessandro Magno nella costui spedizione delle Indie, ravvisansi e i joghi e i sannjasi: anzi si scorge che andò a vedere, per ordine di Alessandro, quindici bramini nudi, ritti gli uni, seduti gli altri ed in varie posizioni, esposti tutto il dì ai raggi cocenti del sole. Alcuni altri antichi, fra i quali Plinio e perfino Tolomeo, credevano che i bramini costituissero un popolo particolare; anzi il secondo commette lo strafalcione di assegnargli per metropoli *Brame*.

XVII. *Infanzia e virilità dell'uman genere.* — La somiglianza in parecchi punti della dottrina braminica colla religione mazdeica o degli antichi Persiani c'induce a ritenere che le credenze zendiche e indiane si formarono o in uno stesso paese, od in regioni limitrofe; tanto più che tra le lingue zenda e sanscrita vi sono analogie notevolissime. Nei paesi adunque indicati dagli antichi coi nomi di *Aria* od *Ariana*, l'*Eriene* dei libri zoroastrici, l'*Iran* dei poeti persiani, l'*Ariavatra* dei libri sanscriti, si abbozzarono quei tratti primitivi della fede religiosa, che assunsero poi in ciascuno dei paesi in cui furono introdotti una particolare fisionomia. Una parte degli *Arii*, vale a dire degli uomini eccellenti, come nell'ingenuo loro orgoglio nazionale appellavano se stessi cotesti primitivi popoli civili, scese alle pianure del Gange; mentre che col nome di Ἄριοι riportato da Erodoto, con quello di *Airya* dei libri zendici, si estese un'altra fino alle rive dell'Eufrate ed alle sponde della Caspiana, ossia delle terre bagnate dal Caspio. Gli Arii portarono seco nella penisola gangetica un culto più formato ed una civiltà più avanzata; e vi trovarono una popolazione aborigena, respinta da essi verso il mezzodì, la quale non professava per certo che un grossolano feticismo. Le traccie di coteste tribù barbare cedenti il posto alle civili si conservarono nelle lingue affatto straniere al sanscrito, parlate anche oggidì dalle genti meridionali della penisola indù, e sono gl'idiomi *tamulico*, *malabarico*, *telingo*, *carnatico* e *talavico*. Cotesto fatto etnografico conferma l'altro, che risulta dalla tradizione e dalle ricerche intorno ad altri popoli, ed è che l'Asia occidentale fu uno dei piu antichi teatri della civiltà; che ivi lo spirito umano si destò più di buon'ora alla vita sociale e religiosa; e che indi trasportò i lumi in quei paesi in cui l'uomo non erano peranco uscito dalla primitiva sua selvatichezza. Sembra pure che la Cina anch'essa sia stata un altro centro primitivo di civiltà, ma non esercitò tanto influsso sui suoi vicini, quanto gli Asiatici occidentali. La vita delle nazioni è simile affatto a quella degl'individui. Vi ha un momento in cui ciascuno di noi si svegliò all'intelligenza, alla coscienza di se stesso, ma non saprebbe indicare nè come, nè quando. L'epoca a cui si riferiscono le sue più antiche memorie. può essa sola fargli conoscere, per via di confronti, quel tempo intorno al quale cessò di essere infante (*infans*, non parlante e quindi non pensante); e al di là non vi sono per lui nè tradizioni, nè esistenza. Vale lo stesso per le razze umane che non ponno richiamare alla memoria le remotissime età in cui vivevano come i selvaggi, i negri, i bambini, senza aver coscienza della loro vita, senza società; nè hanno tradizioni se non se dal momento in cui cominciarono ad incivilirsi; non puossi dunque conoscere, la mercè delle medesime, che l'epoca probabile della loro seconda infanzia. La primitiva loro età è avvolta nelle più profonde tenebre: soltanto, incontrandoci, come appo gl'Indiani, in una civiltà più antica di qualunque altra, in un culto di già fiorente in tempi remotissimi, possiamo a buon diritto asserire che cotal punto uscì più presto degli altri dalle fasce che lo avvolgevano nella sua culla. Ma non ci è lecito in alcun modo affermare essere desso anche il più antico, il più attempato dal punto di vista dell'esistenza; dalla circostanza dunque che la civiltà giunse dall'Asia non si può a logico rigore inferire che cotesta gran parte di mondo sia stata eziandio la matrice delle nazioni. Ivi si accese per la prima volta la face della civiltà, per venir poi trasmessa da vicini a vicini a tutti i popoli della terra; questo è ciò che la storia dimostra, e nulla più.

XVIII. *Conclusione.* — Conchiuderemo col dire che il bramanismo, o piuttosto il fondo di dottrine religiose nato in Asia dal naturalismo che anteriormente vi era dominante, ci fa riconoscere, col mezzo dei miti da esso trasportati, la traccia delle emigrazioni asiatiche; ma nulla ci rivela rispetto all'apparir delle razze, al modo con cui il mondo è stato popolato; ed il fatto notevole che ogni paese ci offre i suoi particolari animali e le speciali sue piante, se venga applicato all'uomo, non perde nulla della sua forma rimpetto agli studii della filologia e mitologia comparate, che vanno assumendo così ampio sviluppo appo tutte le nazioni più colte del vecchio e del nuovo mondo.

Bibliografia. — Mill, *History of British India* (Londra 1818; ristampata da ultimo colla continuazione ed aggiunte di Wilson) — Maurice, *History of Indostan, its arts and its sciences, as connected with the history of the other great empires of Asia* (ivi 1821, vol. 3 in-4°, con molte incisioni) — E. Moor, *The indu pantheon* (ivi 1829, in-4°) — Vans Kennedy, *Researches into the nature and affinity of ancient and hindu mythology* (ivi 1831, in-4°) — Neve, *Etude sur le Rig-Veda* (Parigi 1844, in-8°) — Creuzer, *Religions de l'Antiquité* (ivi 1840, vol. 5; traduzione francese di Guigniaut, che rifuse l'autore tedesco) — Bohlen, *Das alte Indien* (Königsberg 1831, vol. 2) — Papi, *Lettere sulle Indie orientali* — Roberston, *Ricerche sull'India antica* (nell'edizione milanese del 1827 con addizioni di G. D. Romagnosi). — Si consultino inoltre le molte memorie sul bramanismo nelle *Asiatic Researches* di Calcutta; il *Journal de la Société Asiatique de Bengale*; il *Giornale pel progresso delle cognizioni orientali* edito a Bonn dal celebre Lassen; le varie opere di Colebrooke e l'articolo *Indien* di Benfey nella grande *Enciclopedia tedesca* di Ersch e Gruber.

BRAMBANA o **PROBOLINGO** (*archeol.*). — Villaggio dell'isola di Giava, distretto di Mataram, presso la riva meridionale del Salo, è celebre per vaste rovine, fra le quali un gruppo noto sotto il nome di *Mille tempii*, che occupa un'area di 182 metri di lunghezza e 167 di larghezza. Questo gruppo consiste in quattro file di tempietti piramidali, regolarmente edificati con grosse pietre da taglio, ornati di una grande quantità di sculture, e contenente ciascuno un'immagine di Budda. Nel centro della piazza sorge un edifizio alto 18 metri, diviso in varii compartimenti con molte immagini dell'idolo Siva. Gl'ingressi del gruppo prospettano i punti cardinali del compasso, e sono custoditi da statue colossali inginocchiate. La data di queste costruzioni credesi risalga allo scorcio del secolo XIII ed al principio del XIII. Lo Stato già esistente a Brambana fiorì circa gli anni 1266 e 1296, ma noi *non co-*

nosciamo *pure una sillaba della sua vera storia*, al dire di Crawfurd. Una piena descrizione delle rovine di Brambana, desunta dal diario del colonnello Mackenzie, trovasi nel secondo volume dell'*Asiatic Journal* (1816).

BRAUN Augusto Emilio (*biogr.*). — Celebre archeologo, nato a Gotha il 19 aprile 1809; morto a Roma il 16 agosto 1856. Quantunque allemanno di origine, poteva considerarsi come romano, perchè abitava già da vent'anni nella città eterna, con l'ufficio di segretario dirigente dell'Istituto di corrispondenza archeologica, e perchè amava Roma e la teneva come una seconda sua patria. Forse tutti i lettori non sanno come in Roma, oltre l'Accademia pontificia d'archeologia, esista un Istituto cui partecipano ancora alcuni Romani, ma che è fondazione esclusivamente allemanna, e principalmente prussiana, perchè ebbe vita per protezione del re di Prussia (che lo alimentò a sue spese) col mezzo del cavaliere Bunsen, del professore Odoardo Gerhard e del professore Teodoro Panofka. Quest'Istituto che ha per fine principale di conservare col ministero delle lettere tutto quello che esce dal suolo e può concorrere ad illustrare la storia degli antichi popoli in ogni parte del mondo, ha cooperatori e corrispondenti in tutti i paesi. Nel 1837 il cavaliere Bunsen, rinomato esploratore delle romane antichità, destinato dal suo re a missioni diplomatiche, si allontanava da Roma; il professore Gerhard, preceduto dal Panofka, era chiamato a coprire una cattedra dell'università di Berlino; ed il professore Lepsius, dedicatosi agli studii delle lingue antiche d'Egitto, imprendeva lunghi viaggi in quella misteriosa contrada. La direzione dell'Istituto era dunque affidata principalmente al dottor Braun, già da alcuni anni venuto in Roma, il quale compì onorevolmente fino all'ultimo giorno della sua vita l'incarico affidatogli.

Braun fu sopra ogni altro valentissimo interprete di antichità figurate, e gli *Annali* e il *Bullettino* dell'Istituto archeologico degli ultimi venticinque anni sono pieni delle sue illustrazioni, specialmente di monumenti usciti dal suolo etrusco. In ciò ei fu coadjuvato, per tacere degl'innumerevoli filologi ed archeologi francesi, tedeschi ed inglesi, dagl'illustri italiani Borghesi, Canina, Sarti, Secchi, Lanci, Campana, Melchiorri, Campanari, Cavedoni, non meno che dall'Avellino, Minervini, Vermiglioli, Guarini, Gervasio, Migliarini ed altri molti. I suoi lavori, quantunque sparsi in volumi accademici ed in opuscoli, formano tanta mole, che potrebbe dirsi pochi archeologi avere scritto altrettanto. Molti suoi scritti trovansi altresì nell'*Allgemeine Zeitung* di Augusta, di cui era corrispondente operosissimo, con lo scopo principale di tener la Germania informata del progresso intellettuale d'Italia.

Passionato dell'istoria dell'arte come Winckelmann, Braun immaginò e diè vita ad un grande opifizio di galvanoplastica per moltiplicare le maravigliose opere d'arte delle quali abbonda la città eterna, ed arricchirne tutti i musei d'Europa; e la sua officina rispose sempre a maraviglia al concetto dell'istitutore. Per tal modo, oltre avere arricchito i musei della Germania e dell'Inghilterra delle opere antiche che nelle classiche terre italiane risorgono, dopo secoli, di giorno in giorno, moltiplicava e rendeva comuni coll'arte quelle che sono ornamento della capitale dei Cesari.

Fra le opere pubblicate negli ultimi anni della sua vita mentoveremo la *Vorschule der Kunstmythologie* (Gotha 1854, con 100 incisioni, tradotta in inglese da Grant); *Griechische Götterlehre* (ivi 1851-55), e l'ultima guida di Roma intitolata *Die Ruinen und Museen Roms* (Brunswick 1854; in inglese 1855).

BRAZZA (*geogr.*). — Isola del mare Adriatico, di contro alla costa meridionale della Dalmazia, dipendente dal circondario di Spalatro. Ha figura quasi ovale di circa 60 chilometri in lungo, e da 8 a 12 in largo, ed è montuosa ed aspra; ciò non ostante produce ottimi vini, olio, frutta, legumi e zafferano. Nei luoghi declivi ha pascoli eccellenti, di che la qualità ottima delle carni dei capretti ed agnelli, come in antico, così al presente ricercatissimi. Nella sua marina la pesca è abbondante; vi si allevano assai filugelli ed api. Ha più migliaja di abitanti, divisi in varie borgate, e *San Pietro di Brazza*, capoluogo dell'isola, con un piccolo porto ben difeso da un molo, ne conta 1000.

Il canale di Brazza, che separa l'isola dalla Dalmazia, offre sicuro ricovero a qualunque flotta, avendo 15 chilometri nella maggior larghezza.

Sembra fuori di dubbio essere stata la *Brattia* della geografia antica. Nel medio evo passò nel dominio degli Ungheri, sotto quello dei Croati-Bosniaci, e nel 1420 fu aggregata alla veneta signoria.

BRERA Valeriano Luigi (*biogr.*). — Illustre medico, nato a Pavia nel 1772; morto a Venezia il 4 ottobre 1840. Fu nominato, nel 1796, medico dell'ospedale di Milano e professore aggiunto di clinica a Padova sotto il titolare Rasori. La dissidenza delle opinioni mediche fece sì che Brera si ritirò, finchè ottenne la cattedra vacante per la morte di Bondioli. Nel 1809 fu nominato direttore dell'ospedale, ed appresso consigliere di governo, e protomedico a Venezia; ma non conferendo questa dimora alla sua salute, tornò a Padova in qualità di professore di terapeutica e di clinica. Dopo alcuni anni abbandonò la cattedra e si diede all'esercizio privato. Le sue opere principali sono. *Osservazioni e sperienze sull'uso delle arie mefitiche inspirate nella tisi polmonare* (Pavia 1796); — *Sylloge opusculorum selectorum ad praxis præcipue medicam spectantium* (ivi 1797-1812, 10 vol.): è una raccolta di tesi, dissertazioni, discorsi accademici, ecc.; — *Riflessioni medico-pratiche sull'uso interno del fosforo, particolarmente nell'emiplegia* (ivi 1798); — *Annotazioni medico-pratiche sulle diverse malattie trattate nella clinica medica dell'università di Pavia negli anni* 1796, 1797, 1798, *per servir di continuazione alla storia clinica dell'anno* 1795 *di C. Frank* (ivi 1798, in-fol.; Crema 1806-1807); — *Anatripsologia, ossia dottrina delle frizioni*, ecc. (Pavia 1799); — *Lezioni medico-pratiche sopra i principali vermi del corpo umano vivente, e le cause delle malattie verminose* (Crema 1802), tradotto in francese con note sotto il titolo di *Traité des maladies vermineuses* da Bartoli e Calmet (Parigi 1804); — *Memorie fisico-mediche sopra i principali vermi del corpo umano, per servir di continuazione e di supplemento alle lezioni* (Crema 1811); — *Ricettario ad uso dell'Instituto clinico di Padova* (Padova 1817); — *Tabula anatomico-pathologica ad illustrandam historiam vermium in visceribus abdominis degentium*, ecc. (Vienna 1818); — *Prolegomeni clinici per servire d'introduzione teoretica allo studio pratico della medicina* (Padova 1823).

Vedi Tassinari, *Raccolta delle cure e scritti del professore V. Luigi Brera* (Venezia 1840).

BRERA (BIBLIOTECA DI) (*lett.*). — Così chiamasi questa biblioteca di Milano, dal nome del palazzo in cui è collocata (*vedi* BRERA (PALAZZO DI)). Ella era già copiosa di libri quando apparteneva ai Gesuiti, ma la fondazione della presente è dovuta alla Congregazione di Stato di Milano, che nel 1763 per 240,000 lire comperò la libreria di 24,000 volumi del conte Carlo Pertusati, presidente del Senato, offrendola a Maria Teresa per privato uso del duca Ferdinando, che allora era quivi governatore. L'imperatrice aggradì il dono; ma la restituì ad uso pubblico, unendola alla predetta e alle

altre dei Gesuiti. Nel 1778 il governo comprò per 60,000 lire milanesi 14,000 volumi, stati del celebre medico Haller, e li ripartì fra la biblioteca di Pavia e questa di Brera. Altre aggiunte vi si fecero di tempo in tempo, principalmente la collezione del conte di Firmian, grand'amatore di libri, comprata per 55,524 lire. Più, ne vennero, all'abolizione della corporazione, dai Cistercensi di Sant'Ambrogio preziose opere diplomatiche, legali dal collegio dei nobili giureconsulti, dalla Certosa di Pavia, libri di gran lusso, tredici giganteschi corali di età diversa, che offrono una storia dell'arte nelle miniature di cui sono fregiati, elegantissime sovrattutto in quello del 1549.

Distinti conservansi i libri che nel 1795 lasciò il cardinale Durini, splendido amico dei dotti milanesi.

Ultima aggiunta memorabile furono molti classici latini e greci, già appartenenti alla libreria Scacurni di Ferrara, donata dal vice-presidente Melzi. Inoltre il governo italico dava all'anno 6000 lire (milanesi, poi italiane), e una copia d'ogni libro che si stampasse nello Stato. Tornati gli Austriaci, vi vennero trasfuse le librerie particolari del Consiglio di Stato, dei ministeri, del Collegio dei paggi e d'altre istituzioni del cessato regno.

L'assegnamento erariale di lire 7200 per questa biblioteca, comunque tenue, talora è cresciuto con sussidii straordinarii, oltre essere nel palazzo stesso le biblioteche particolari del gabinetto numismatico, dell'Accademia di belle arti, dell'Osservatorio, che procacciansi i libri di materia speciale.

I Francesi n'avevano portato via 133 rarità, fra cui 108 edizioni anteriori al 1476, e nella restituzione del 1815 nove mancarono, fra le quali una *Biblia pauperum*, stampata con tavolette di legno prima delle edizioni di Magonza; un *Cantico de' cantici*, un'*Ars moriendi*, ed un'*Historia Antichristi* su tavole a caratteri gotici.

BRESSON (CONTE) **Carlo** (*biogr.*). — Diplomatico francese, nato a Parigi nel 1798; morto il 2 novembre 1847. Figlio di un capo di divisione al ministero degli affari esteri sotto Napoleone, fu incaricato da Hyde di Neuville, ministro sotto la Ristorazione, di una missione in Colombia, e dopo aver notificato al governo svizzero l'assunzione al trono di Luigi Filippo, fu nominato primo segretario di legazione a Londra. Incaricato, sullo scorcio del 1830, di comunicare, con Cartwright, al governo provvisorio belgico le risoluzioni prese dalla conferenza di Londra, egli adempiè con abilità questo ufficio, e fu adoperato di poi in altre circostanze, in ispecie quando fu offerto il trono del Belgio al duca di Nemours e in occasione del maritaggio della principessa Luigia, figlia di Luigi Filippo, col re Leopoldo. Nel 1833 Bresson fu nominato incaricato d'affari a Berlino, e richiamato, il 12 novembre 1834, a Parigi per prendere il portafoglio degli affari esteri. Egli divenne pari di Francia e conte in occasione del maritaggio del duca d'Orléans, cui aveva trattato. Nel 1841 ebbe l'ambasciata di Madrid, e contribuì alla conclusione del matrimonio del duca di Montpensier con la sorella della regina di Spagna. Inviato nel 1847 ambasciatore a Napoli, si segò, dopo poco tempo, la gola con un rasojo, a cagione di dispiaceri domestici o per dissesto mentale.

BREVIARIO ALARICIANO (*Breviarium Alaricianum*, detto anche per eccellenza *Breviarium*) (*dir. civ.*). — È il titolo che comunemente si dà al Codice compilato per ordine di Alarico II re de' Visigoti, che tenne lo scettro dal 484 al 507 d. Cristo, ossia pel lungo corso di ventitre anni. Desideroso di tutelare i diritti de' suoi sudditi di razza latina, e mostrare che stavangli a cuore gli ordinamenti civili, affidò, nel 507 d. C. (22° del suo regno), ad un corpo di giureconsulti, probabilmente romani, l'incarico di fare una scelta di leggi romane e di sentenze giuridiche degli scrittori sul diritto romano. Appena compilato siffatto Codice, fu subito sancito dal suffragio dei vescovi e della nobiltà, ed una copia firmata da Aniano, referendario di Alarico, fu trasmessa ad ogni conte (*comes*), coll'avvertenza espressa di non far uso nella sua corte di altra legge o forma legale qualsiasi (*ut in foro tuo nulla alia lex neque juris formula proferri vel recipi præsumatur*). La firma di Aniano serviva unicamente a rendere autentiche le copie uffiziali del Codice, tale essendo allora una delle principali incombenze del regio referendario, e quindi errarono coloro i quali supposero Aniano l'unico od almeno precipuo compilatore del Codice, mentre può, tutto al più, avervi pochissimo cooperato. Il nome di Breviario dato a cotesta collezione di leggi non risale più in là del secolo XVI, mentre conoscevasi dapprima col semplice titolo di *Lex Romana*, e più tardi con quello sovente di *Lex Theodosii*, attesa la prima e più importante parte della medesima.

Eccone pertanto il contenuto: 1° *Codex Theodosianus*, libri XVI; 2° *Novellæ Theodosii II, Valentiniani III, Marciani, Majoriani, Severi;* 3° *Institutiones Gaii*; 4° *Pauli Receptæ sententiæ*, libri V; 5° *Codex Gregorianus*, titoli 13; 5° *Codex Hermogenianus*, titoli 2; 7° *Papinianus*, lib. I *Responsorum*. Componevasi adunque delle costituzioni imperiali, che tanto nel Codice quant'anche nelle premessevi dilucidazioni s'addimandano *Leges*, e degli scritti de' giurisperiti romani, che si appellano *Jus*, ed appunto per ciò il *Codex Gregorianus* ed *Hermogenianus*, compilazioni distinte di legale autorità, sono inchiusi sotto il capitolo *Jus*. I pezzi scelti sono tanti estratti, accompagnati da un'interpretazione, tranne il caso delle *Instituzioni* di Gajo; ed il testo, per regola generale, non fu mai alterato in alcuna di quelle parti in cui fu integralmente adottato. Delle *Instituzioni di* Gajo furono fatti invece compendii ed epitome, alterazioni credute allora necessarie e perciò introdotte nel testo, senza interpretazioni o commenti, non facendone mestieri.

Scorgesi di leggieri che cotesto codice è di molta importanza per la storia del diritto romano, contenendo parecchie fonti del medesimo, altrimenti ignote, ed in ispecie l'opera di Paolo, ed i primi cinque libri del Codice Teodosiano, meno imperfetti ora per le recenti scoperte, ma molto ancor difettosi. La scoperta invece delle *Instituzioni* di Gajo, fatta in parte dal celebre Maffei al principio del secolo XVIII, compiuta nel 1816 da Niebuhr nella biblioteca Capitolare di Verona, e confermata nel 1817 da Savigny, Bekker e Göschen (*vedi* GAJO), scema di molto il valore dell'Epitome estratta dalle medesime, ed inserta nel Breviario Alariciano in discorso. Cotale Epitome non empie, a dir vero, le lacune di Gajo, non avendo in essa il compilatore conservato scrupolosamente le parole dell'originale, ma serve benissimo a dimostrare quali sieno state le materie discusse da Gajo in tutti quei capitoli che mancano nel veronese manoscritto. Notisi infine che un'edizione completa dell'Alariciano Breviario fu fatta di Sichard nel suo *Codex Theodosianus* (Basilea 1528, piccolo in-fol.); ed un'altra volta fu poi annesso da Cujacio nella edizione di Lione (1566, in-fol.) dello stesso Codice Teodosiano. Le edizioni di Marville e di Ritter hanno soltanto il Codice Teodosiano e le Novelle, mentre trovasi il resto nella *Jurisprudentia vetus antejustinianea* (Leida 1717); ma il Breviario intero, insieme coi frammenti di Ulpiano ed altre cose, si rinvenne nel *Jus civile antejustinianeum* (Berlino 1815).

Vedi: Savigny, *Geschichte des röm. Rechts in Mittelalter* (II, c. 8) — Gajus, *Præfatio primæ editioni præmissa*.

BRIÈRE DE MONDETOUR Alessandro Francesco (*biogr.*). —

Nato nel 1783, cominciò la sua carriera nel momento che la Francia si avviava a novella esistenza sotto il governo potente e riparatore del primo Console. Dopo avere, mercè una delle pensioni fondate da Alain Chartier, suo consanguineo, sostenuti e perfezionati studii distinti al Collegio Luigi il Grande, il Pritaneo francese d'allora, fu ammesso, nel 1801, alla Scuola politecnica; quindi, nel 1803, a quella di Ponti e strade. — Nel 1804 e 1805 fu spedito in missione, prima al Canale del Mezzodì, quindi ai lavori del Moncenisio. Fu alla contemplazione e allo studio di questi lavori giganteschi che sentì risvegliarsi in lui la vocazione d'ingegnere. Senza questi eccitamenti chi sa forse che non avesse preferito altra carriera più consona alle sue tendenze letterarie, che gli permettesse di coltivare assiduamente i grandi scrittori, e in particolare i moralisti di genio, di cui fece mai sempre sua dilettosa lettura. Lungo sarebbe l'annoverare tutte le opere eseguite, i fatti coi quali si distinse nei diversi servigi che gli vennero successivamente confidati, a Trèves nel 1806, al Canale di Blavet nel 1807, ad Anversa nel 1810, a Lagny nel 1814, al Canale di San Quintino nel 1815, al Canale della Somma nel 1819, sull'Oise nel 1821, sulla Marna nel 1833. — Ma l'opera capitale della sua vita d'ingegnere fu il perfezionamento della navigazione dell'Oise, o a meglio dire la creazione su questo fiume di una navigazione permanente e di grossa portata. Rare volte è dato ad un ingegnere di dirigere l'esecuzione di un'opera grandiosa di pubblica utilità dal principio alla fine. Brière sull'Oise ebbe questa buona fortuna e questa gloria, e seppe riuscirvi con pieno successo, ad onta de' contrasti e delle opposizioni d'ogni maniera che non mancavano a quando a quando di sollevargli contro gli stessi concessionarii dell'opera, sfiduciati dalle gravi dificoltà che ad ogni tratto si affacciavano, e poco persuasi dell'utilità dei risultamenti. — Ma Brière tenne fermo risolutamente ad ogni assalto; il suo coraggio, la predilezione al suo lavoro non vennero mai meno un solo istante; ma più d'una volta non vi bisognò che la tenacità delle sue convinzioni e l'abilità della sua difesa per mantenere fermi ed alleati alla sua causa gli spiriti indecisi e le volontà debilitate. — In oggi tutte le sue previsioni sono avverate; il movimento annuale delle merci trasportate sull'Oise, che nel 1828, prima dell'apertura del Canale laterale, era di sole 60 ad 80 mila tonnellate, si elevò nel 1846, dopo terminati tutti i lavori, a più di 860,000; e successivamente crebbe tuttavia, e raggiunse circa un milione di tonnellate. E tutto questo si ottenne colla somma in confronto lievissima di 5,700,000 franchi; mentre si trattò di ridurre navigabile nientemeno che un tratto di fiume della lunghezza di 139 chilometri; ed il corso sinuoso de' primi 47 fu surrogato da un canale laterale di soli 28 chilometri.

Dal 1833 al 1838 i talenti di Brière, senza cessare di esercitarsi sull'Oise, furono più specialmente applicati al perfezionamento della navigazione della Marna fra Vitry e Parigi. Nominato, nel 1839, ispettore divisionale, e chiamato a sedere in tale qualità nel Consiglio generale di ponti e strade, non tardò a procacciarvisi posto distinto per la solidità, la giustezza e la moderazione delle sue vedute, per lo scrupolo grandissimo che metteva nello enunciare le sue opinioni, per la lucidità d'esposizione, la potenza della deduzione, la finitezza e la diligenza che caratterizzavano i suoi rapporti. Diventò commendatore della Legion d'Onore nel 1847, ed ispettore generale sul principio del 1848. Nelle ultime settimane di sua vita, che si chiuse al cadere del 1849, si lagnava dell'indebolimento di sue forze solo perchè gl'impediva di continuare i suoi lavori.

BRIGHINTH, BRIGHINTZ, e secondo alcuni **BREGHENTZ Giovanni Domenico** (*stor. art.*). — Il cardinale Guala Bicchieri da Vercelli, dopo avere disimpegnate parecchie onorevoli missioni diplomatiche ed apostoliche in Francia ed Inghilterra, reduce in patria, a beneficio di questa rivolse interamente le sue cure, ed applicò le dovizie raccolte ed il ricco suo patrimonio a fondarvi un ospedale ed un'abbazia, a reggere la quale destinò la Congregazione dei Canonici Vittorini di Parigi. Fu allora che si videro sorgere quasi ad un tempo e un ampio e comodo albergo degl'infermi, ed il grandioso cenobio, ed il maestoso tempio che vanno sotto il patronato di sant'Andrea, argomento ai Vercellesi di ben giusto orgoglio, quando si pensa che tanto abbia potuto la generosità di un solo cittadino, e quanto da quelle opere beneficio e lustro al natio loco ne ridondasse.

Vuole la volgare tradizione che per la fabbrica di quel tempio, di cui fu gettata la prima pietra nel 1219, seco conducesse il cardinale dall'Inghilterra un architetto di nome Domenico Breghentz, o Brighintz, o Brighinth. Non evvi però documento di sorta che la confermi. Ad onta di ciò, il conte Carlo Emanuele Arborio Mella ne' suoi Cenni istorici di questa chiesa ed abbazia, pubblicati non ha molto dal di lui figlio Edoardo, trova la cosa molto probabile, perchè, dic'egli, in quel secolo di guerre civili e barbara ignoranza non vediamo in Piemonte ed in Lombardia scultura passabile, od edificio in cui domini un po' di gusto; questo non cominciò ad introdursi nelle fabbriche che un secolo e più dopo; forza fu adunque al cardinale procurarsi un architetto e scalpellini dall'estero, e trattandosi d'uno stile e genere unico fra noi, li ricavasse di preferenza del paese in cui avea visto esistere e fabbricarsi edifizii di tale specie, quale voleva si ricopiasse, nel che difatti è opinione del citato scrittore, che l'architetto pienamente sia riescito. Ed a convalidare meglio questa sua argomentazione, ci racconta che, capitato a' suoi giorni in Vercelli il reverendo dottor Giorgio Federico Noot della chiesa di Winchester, ed esaminato diligentemente il Sant'Andrea, ebbe a dichiarare trovarsi moltissima somiglianza fra le due chiese, nella porzione antica e non rimodernata della sua cattedrale, quale somiglianza era completa secondo la precedente sua antica forma primitiva. Racconta ancora il Mella che i Lateranensi celebravano ogni anno alli 30 agosto un anniversario in suffragio Johannis Dominici Brighinthii (così latinizzato dall'originale Brighintz, o Brighinth), come si ricava dal loro calendario; e siccome le consimili altre funzioni sono tutte motivate e di questa sola si tace la causa, vuole che da ciò stesso ne scaturisca altra conferma alla volgare tradizione. A noi sembrano poco plausibili le prove addotte, e ne aspetteremo di più accertate innanzi di accomodarci a riconoscere l'opera di uno straniero in una creazione di gusto e stile tutt'affatto nostrale.

L'architettura del tempio di Sant'Andrea non è di gotico barbaro, come la chiama il Degregori, nè di gotico-normanno, come piacerebbe ad altri, ma quale più giustamente l'hanno caratterizzata e l'Hope nella sua *Storia dell'architettura*, e l'annoverese architetto Federico Osten, che hanno fatto lunghi e ponderati studii dei monumenti eretti specialmente nell'Alta Italia dal VII al XIV secolo: essa è nel suo esteriore di quel sì leggiadro stile *lombardo-romano*, i cui elementi preparati di lunga mano già cominciavano a prender voga ed ala robusta nel secolo XII, che vedeva sorgere nel 1099 il duomo di Modena, nel 1122 quello di Piacenza, nel 1136 quello di Ferrara, indi tosto dopo l'altro di Parma ed il Battistero 1176), e quindi pure nello stesso secolo le cattedrali di Verona e di Cremona, e San Ciriaco in Ancona, e tante altre chiese, che sarebbe lungo qui nominare, le quali tutte appalesano il punto

più culminante di quello stile. — Il Sant'Andrea, fondato, si disse, nel 1219, cioè all'aprirsi del secolo XIII, è quasi contemporaneo alla cattedrale di Civita Castellana, opera dei Cosmati del 1210, che è da annoverarsi fra i primi e più cospicui monumenti dell'epoca, preludenti al bello stile dei lavori del secolo XV, coi quali per poco non si confonde. — Nè delle opere per noi citate dovremo cercare gl'inventori oltremonte, se di parecchi ci furono conservati i nomi, e degli altri le tradizioni appurate dal criterio filosofico non lasciano dubitare della loro origine tutta italiana. — Anzi è fatto ormai bene constatato che questa maniera di architettare fu portata oltre alpi da monaci Benedettini che la trasfusero in Francia, e pose piede nella Normandia per opera di san Guglielmo d'Ivrea, che vi costrusse ben 40 monasteri, e moltissimi degli antichi restaurò, come dimostra il Cordero di San Quintino nell'egregio suo libro dell'*Architettura durante la dominazioae longobarda*, Brescia 1829.

Il Selvatico poi pensa che l'arte medesima, partendo pure dall'Italia, entrasse nella Svizzera, si fermasse a Lucerna, a Berna, a Zurigo, a Basilea per erigervi quelle chiese e que' chiostri tutti riboccanti di mostri e di strane figure. Da quelle città pare poi che s'inoltrasse lungo il Reno a dare origine alle belle cattedrali di Magonza, di Worms, di Spira, ed a molte chiese di Cologna, e su quelle famose sponde più che altrove fiorisse. Indi penetrasse fino nella Germania settentrionale ad inalzare edifizii sacri, i quali, specialmente nella Turingia, pajono copiati dagl'italiani Perfezionatasi poi nella Normandia, indi nelle altre regioni del Nord la statica, imparato in particolare dai Normanni nell'epoca delle Crociate il magnifico stile degli Arabi, si giunse a tanto da tramutare il lombardo nello splendido sistema archi-acuto, volgarmente detto gotico tedesco, gloria severa e malinconica, dice assai bene il lodato Selvatico, ma pur nobilissima delle nordiche terre. Ecco dunque che il cardinal Bicchieri, anche volendo un'opera conforme alla cattedrale di Winchester, non aveva bisogno di cercare un architetto inglese fuori terra, quando era sicuro di trovarne di abili e valorosi nel proprio paese, che ben doveva conoscere, come non doveva ignorare che i *maestri Comacini*, dai quali gli scrittori delle antichità lombarde presumono che quello stile avesse principio, erano tenuti in gran conto, e considerati quasi unici architetti e marmorarii. Ma dato pure che questo Brighinth fosse l'architetto del Sant'Andra, ed inglese, neanche per ciò, nessuno che conosca la cattedrale di Winchester vorrà accordare che questa potesse esserne il modello.

Quelli dei nostri lettori che fossero vaghi di raffrontarle nelle varie loro parti, potranno ricorrere ai disegni che si hanno assai diligenti, pel Sant'Andrea, nell'opera dell'Osten, *Les monuments de la Lombardie depuis le septième siècle jusqu'au quatorzième;* per la cattedrale di Vinchester, in quella di Britton, *Cathedrals of England.*

Non vi è somiglianza, ma nemmeno analogia, sia nelle piante, che negli alzati e nel genere di decorazione, come potremmo di leggieri dimostrare se qui fosse luogo di tale discussione, che a noi basta l'avere accennata per rettificare una falsa opinione lasciata correre finora per non darsi la briga di soggettarla a severa disamina.

Il tempio di Sant'Andrea, profanato e destinato ad usi militari sotto la dominazione francese, venne restituito dal governo alla pietà dei cittadini vercellesi, molti dei quali a spese comuni lo fecero diligentemente restaurare con dispendio non indifferente, correndo l'ano 1824. E fu ventura che l'incarico fosse affidato a persona intelligente e giudiziosa che seppe rispettare il carattere dell'edificio in modo da restituirlo quale press'a poco era primitivamente, scostandosi dal moderno andazzo di que' pseudo-architetti, che per far pompa di loro sapienza, chiamati ad operare su monumenti che non comprendono e di cui non conoscono il valore, li travisano per modo da non più riconoscervi il tipo originale traverso ai barbari loro innesti, coi quali hanno la sciocca pretesa di rimodernarli, privando così, con danno inestimabile, la storia delle Arti delle sue pagine più eloqnenti. — Questo argomento, sul quale non sarà mai troppo l'insistere e chiamare l'attenzione delle pubbliche amministrazicni, tratteremo in particolare all'articolo Restauro e Rimodernamento de' monumenti antichi.

BRIGLIA DI SICUREZZA (*tecn.*). — Si è molto studiato il modo di padroneggiare un cavallo, e dalle poche invenzioni che sono rimaste nella pratica, bisogna concludere che in ciò l'arte del sellajo non ha molto progredito. Noël Mennier ha, non ha guari, immaginato una briglia di sicurezza che frena all'istante il cavallo più ardente, più slanciato e più difficile a governarsi. Egli ottiene questo risultato con una briglia che non ferisce e non rende duro il cavallo, perchè non agisce sulla bocca; anzi aggiunge eleganza ai finimenti che ora sono in uso. Il principio meccanico su cui è basata questa invenzione è la riunione di parecchie puleggie, che raddoppia, triplica e quadruplica le forze dell'uomo. Quest'effetto trasformato in pressione sul naso del cavallo, lo rende immediatamente docile. Ai due lati del collare si attaccano due, tre o quattro puleggie, secondo che vuolsi esercitare maggior forza sul cavallo; altrettante se ne mettono sui lati del sellino; finalmente una o due puleggie si mettono nel sottocoda. Una corda, attaccata con un capo alla museruola, passa per tutte quelle puleggie, e coll'altro capo si attacca alla redine di sicurezza. Si capisce che tirando questa redine si preme il naso del cavallo con una forza doppia, tripla, quadrupla, e questa pressione impedisce il respiro e rende il cavallo obbediente.

Tutti gli sperimenti fatti a Tattershall e altrove in presenza degli uomini più competenti hanno dato buoni risultati.

Questa briglia s'applica pure ai cavalli da sella, e *L'Invention* annunzia che se ne servono per ammaestrare quelli della cavalleria.

BRIGNOLE-SALE Antonio Giulio (*biogr.*). — Poeta e letterato, nobile e senatore, figlio di un doge, nacque il 23 giugno 1605, e morì il 24 marzo 1665 a Genova, ove occupò varie cariche onorifiche. Rimasto vedovo, entrò nella Compagnia di Gesù in età di 47 anni. Le sue opere principali sono: *Le instabilità dell'ingegno, divise in otto giornate*, in prosa e in verso (Bologna 1635, 1637; Venezia 1641 e 1652); *Tacito abburattato, discorsi politici e morali* (Venezia 1636); *Maria Maddalena peccatrice e convertita*, in versi (Genova 1636), tradotta in francese (Aix 1674); *Il carnovale di Gotilvannio Salliebregno*, in versi (Venezia 1639, 1641, 1663): l'autore condannò poi quest'opera un po' troppo libera; *Il Geloso, commedia di Gotilvannio Salliebregno* (Venezia 1639, seconda edizione sotto il titolo di *Il Geloso non geloso* (ibid., 1663); *Dell'istoria spagnuola* (Genova 1640, 1646); *Il satirico innocente, epigrammi trasportati dal greco all'italiano, e commentati dal marchese Ant. G. Brignole-Sale* (Ibid. 1648): questi epigrammi, che mai non esistettero in greco, furono composti dall'autore; *Panegirici sacri recitati nella chiesa di San Siro in Genova*, ecc. (ibid. 1652, 1656); *I due anelli, opera scenica* (Lucca 1664); *I comici schiavi*, commedia pubblicata sotto il nome *Gio. Gabr. Ant. Lusino* (Cuneo 1666); *Il fazzoletto, opera scenica tragi-comica* (Venezia 1675; Bologna 1683).

Vedi G. M. Visconti, *Vita del P. Brignole-Sale* — Soprani, *Scrittori liguri*.

BRIGNOLI (DE) **DI BRUNNHOFF** Giovanni (*biogr.*). — Nato a Gradisca del Friuli il 27 ottobre 1774 da patrizia famiglia, e morto il 12 aprile 1857 a Modena. Alla sua prima educazione pensarono uno zio gesuita e i suoi genitori, e fino a 16 anni non lo lasciarono mai un minuto fuor della presenza di qualcuno di loro. A 16 anni andò a Vienna per la lingua tedesca, poi passò a Venezia a sollecitare una causa pendente da sette lustri; approfittò di quel soggiorno per ingolfarsi in quelle biblioteche, stringersi con quegli uomini illustri, nutrirsi al bello in quelle gallerie e tesoreggiare nelle scienze naturali dalla dotta compagnia dell'abate Olivi.

Il marchese di Suffren, cacciato quivi esule dalla rivoluzione francese, lo innamorò della botanica, per amor della quale peregrinò poi nella Carinzia, nella Carniola, nel Tirolo, nella Svizzera, donde tornato, divise la sua sorte colla contessa Maddalena de Clariani da Cividal del Friuli (1800). Danneggiato dalla soppressione dei feudi, padre sette volte, dovette dalle predilette scienze gettarsi, a sua disvoglia, nell'agone giudiziario e amministrativo. E fu segretario nel Tribunale civile di Cividal del Friuli, in quella Municipalità, e della Camera di commercio di Udine. Se non che a cavarlo da quelle pene gli venne inattesa la nomina di professore di botanica agraria nel collegio convitto di Urbino (1808).

Un'appendice di ottomila pezzi nel museo naturalistico di quella città, la erezione dell'orto botanico, la biblioteca di quel liceo ordinata, l'illustrazione di quel museo lapidario già del Fabretti, intorno a cui aveva lavorato tanto il celebre Passeri, ricordano tutte l'attività di quel dotto professore. Intanto continuava le ricerche naturalistiche negli Appennini, sul litorale da San Marino ad Ascoli; in un opuscolo dava conto di piante rare da lui scoperte nel Friuli, e il conte Scopoli, direttore generale della pubblica istruzione, cui era dedicata l'opera, lo rimeritava col dono dell'opera del Viviani *Floræ italicæ fragmenta;* nel qual dono il Brignoli visto come un tacito suggerimento di accingersi ad una flora italica, vi si ripromise, se però assecondato dal governo; e invitato in breve a stendere un progetto in iscritto, il Brignoli chiese, 2500 franchi annui per un quinquennio, sopra l'onorario, e il vicerè d'Italia consentì quanto al danaro, e del resto non pur cinque, ma gli concesse sette anni di tempo. Dichiarò inoltre caricarsi delle spese di stampa. E la pensione per questo titolo cominciò nel 1813. Andato a Milano a combinare collo Scopoli per le incisioni e per tutto il resto, il subitaneo rovescio di Napoleone disordinando quella tessitura, obbligò il Brignoli a salvarsi ad Urbino, che poco dopo ricadde nelle mani del papa. Ma quivi soppresso poscia il liceo per ordine pontificio, le scuole furono consegnate ai Gesuiti.

Il De Brignoli invece fu chiamato ad occupare una cattedra nell'antica università urbinate che vi risorse; ma la troppa tenuità d'onorario e il dolore di aver perduto la moglie e due bambine l'obbligarono a tramutarsi a Milano, e poco dopo si trovò nominato alla cattedra di botanica e agraria nel liceo-convitto di Verona, vacante per la destituzione di Ciro Pollini, fra il quale e lui furono vive polemiche. Non appena, per dare una madre all'unica figlia rimastagli, della numerosa prole, ebbe sposata la nobile donna Luigia de Rossi da Cividale del Friuli, la cattedra di botanica e agraria fu in tutti i licei del Lombardo-Veneto soppressa (1817), ma subito fu dal duca di Modena chiamato all'identica cattedra nella sua università. Visti inutili tutti i tentativi per proseguir la sua *Flora italica*, si volse tutto a commentar ampiamente la filosofia botanica del Liceo, indicando gli avanzamenti che da lui in appresso furono fatti in questa scienza, e vi si pose e vi consacrò immense fatiche

Pochi uomini hanno dato più di lui memorie e scritti scientifici; qui però citeremo quei soli che comparvero a parte.

I. *Istruzione sul miglioramento dei vini nel dipartimento del Metauro* (Ancona 1809, in-8°) — II. *Fasciculus rariorum plantarum forojuliensium* (Urbino 1810, in-4°) — III. *Catalogus plantarum horti botanici urbinatis* (1811, in-8°) — IV. *Riflessioni sopra il trattato geonomico-chimico sulle terre coltivabili del professore Mazzuccato* (Pesaro 1811, in-8°). Quest'opera è sotto il nome arcadico di Aletiofilo Esperio — V. *Lettera sopra un quadro del Correggio, scoperto in Milano* (Milano 1813, in-8°) — VI. *Eduardo e Malvina, romanzo di Carolina Pichler, tradotto da Virgilio Bondeganni* (anagramma; Milano 1817, 2 tomi in-18°) — VII. *Novella di Lionardo Aretino, tratta da un codice della capitolare di Verona* (Verona 1817, in-8°) — VIII. *Ad Eleuterio Benacense* (*Ciro Pollini*), *lettera apologetica* (Verona 1817, in-8°) — IX. *Dissertazione intorno alla clorite o terra verde di Verona* (Modena 1819, in-8°) — X. *Della coltivazione dei fichi, poemetto di Tommaso Ravasini* (tradotto in versi sciolti nella *Raccolta di poemetti didascalici;* Milano 1822, in-16°, vol. v) — XI. *Epistola al conte Carlo Pepoli* (Modena 1828, in-8°, in versi sciolti).

Scrisse moltissimo nel *Giornale arcadico* di Roma, nella *Biblioteca italiana* e altrove, e pose poesie e prose in molte raccolte.

BRITTON Giovanni (*biogr.*). — Celebre antiquario inglese, nacque il 7 luglio 1771 a Kington nel Wiltshire, e puossi chiamar veramente autodidattico, perocchè ei fu da principio garzone d'osteria, ed appresso amanuense appo un avvocato. Dopo avere, nelle sue ore d'ozio, dato opera agli studii, egli percorse a piedi tutta quanta l'Inghilterra, e cominciò, dopo non molto, a pubblicare una lunga serie di scritti topografici, artistici, biografici, ecc., che troppo lungo sarebbe enumerare. La sua prima opera intitolasi: *The Beautes of Wiltshire*, e la sua ultima è un'autobiografia, di cui la fine è rimasta manoscritta. Le sue opere principali sono: *The Architectural Antiquities of Great Britain*, e *The Cathedral Antiquities of England.* Le illustrazioni delle varie sue opere costarono oltre a 750,000 franchi, somministrati in parte dalle società archeologiche inglesi, di alcune delle quali fu egli stesso fondatore. Britton morì il 1° gennajo 1857.

BRIZIO Francesco (*biogr.*). — Egregio pittore bolognese, ed uno dei migliori allievi del Caracci, ebbe i suoi natali a Bologna, nel 1574. La scintilla del genio non fu in lui alimentata dal calore dell'arte nei teneri suoi anni, avendo dovuto allogarsi appo un calzolajo per procacciarsi il vitto. Fu dunque nell'età sua puerile e nella primitiva gioventù un povero garzone calzolajo, e tale si mantenne fino ai venti anni. Un suo zio ebbe finalmente riguardo alla meschina sua condizione, e scorgendo in lui, a varie riprese, il lampeggiar del genio artistico, gli permise che cominciasse a frequentare ventenne la scuola di pittura del Passerotti. Per buona ventura fiorivano allora in Bologna i fratelli Caracci, e il nostro Brizio, appresi ben presto i rudimenti del dipingere sotto la direzione del sucitato maestro, si volse tantosto a Lodovico Caracci, pregandolo di ammetterlo fra' suoi discepoli. Venne da costui benignamente accolto, e fe' in poco tempo tanto progresso nell'arte, che diventò il prediletto di ambi i fratelli, Lodovico ed Agostino, avendo manifestato un raro talento nel pingere e nell'incidere. Diè a divedere fin dai primi suoi esperimenti ch'egli intendeva addentrarsi nei misteri più reconditi dell'arte, e a tal fine non limitossi ad un genere solo di-

studii, come suol fare la maggior parte degli artisti, ma abbracciò tutti i rami dell'arte. Dedicossi quindi col più intenso ardore allo studio della figura umana e del panneggiamento non solo, ma ben anche a quello della prospettiva, dell'architettura, del paesaggio e dell'incisione. Tanto vi si applicò, che riuscì superiore in questi accessorii a tutti i suoi contemporanei bolognesi, e, ad eccezione del Domenichino, come ce ne assicura il Lanzi, fu il genio più universale della scuola del Caracci. Il suo capolavoro è l'incoronazione di una immagine di Nostra Donna nella insigne chiesa di San Petronio in Bologna. Mancò ai vivi nell'ancor florida età di anni 49, nel 1623, lasciando dopo di sè parecchi allievi, fra cui si distinsero principalmente suo figlio Filippo e Domenico degli Ambrogi, conosciuto comunemente col nome di Menichino del Brizio, ad onore del valente suo maestro. E Filippo e Domenico si acquistarono rinomanza coll'abilità che spiegarono nel maneggiare il pennello e mantener fiorente la scuola dei Caracci.

Giovi avvertire che Francesco Brizio è noto assai più per le sue incisioni, di quello sia pe' suoi dipinti. Il Gandellini ci diè la descrizione di parecchie di esse, eseguite sulle opere del Caracci, del Correggio e di altri, ed il Bartsch ne registra 31 nel suo libro intitolato *Il pittore-incisore*. Queste presentano lo stile di Agostino Caracci, sono ben rare, e perciò appunto apprezzate moltissimo dai raccoglitori ed estimatori delle produzioni artistiche.

Vedi Malvasia, *Felsina pittrice* — Gandellini, *Notizie istoriche degl'intagliatori*, ecc. — Lanzi, *Storia pittorica*, ecc. — Bartsch, *Le peintre-graveur*.

BROCARD, BORCHARD, BURCHARD, o BURCARD (senza prenome conosciuto) (*biogr.*). — Nato in Vestfalia secondo Reineccio, e secondo altri a Strasburgo, entrò nell'ordine di San Domenico, e fu inviato, verso il 1252, nella Terra-Santa. Visse colà dieci anni nel monastero del Monte Sion, donde fu sopranominato *Brocardus de Monte Sion*. Nell'epoca in cui visitò quel paese, verso il mezzo del XIII secolo, i cristiani n'erano ancora padroni, di modo che egli potè andare in molti luoghi, ov'è loro impossibile di penetrare oggigiorno. Vide città e villaggi che sono scomparsi. La sua relazione, malgrado i favolosi tratti che vi sono frammischiati, è di qualche momento. Egli ha diviso l'opera sua in molti viaggi particolari; la città d'Acri è il punto comune di partenza. Brocard si fa ad esaminare tutti gli oggetti che meritano di fermare gli sguardi di un viaggiatore curioso; egli vede bene, osserva con sagacità e descrive con esattezza; quanto dice di molti vegetabili stranieri alle fredde regioni dell'Europa è sì chiaro e sì preciso, che si riconoscono senza pena, quantunque non gl'indichi pe' loro nomi. Questo autore porge altresì alcune particolarità curiose sull'Armenia e la Cilicia. Il suo viaggio, che dedicò a suo fratello, religioso dello stesso ordine, esiste manoscritto in diverse biblioteche. In tutte le copie di esso occorrono considerabili differenze; alcune non portano il suo nome.

Tale relazione fu stampata la prima volta nel libro intitolato: *Catena temporum, seu Rudimentum novitiorum*, specie di storia universale, che venne alla luce in Lubecca nel 1475, due volumi in-foglio, e che fu tradotta in francese gotico, col titolo di *Madre delle Storie* (Parigi 1488, 2 vol. in-fol.). Quest'edizione di Brocard è la migliore. Ella racchiude un rilevante numero di cose che mancano nelle altre; furono queste ingrossate d'aggiunte d'ogni genere. Alla relazione va unita una carta della Terra-Santa, incisa in legno, la più antica forse di tal sorta che esista. Il viaggio di Brocard è stato ristampato più volte in diverse raccolte e sempre con addizioni. Le edizioni più conformi alla prima sono quelle che si trovano nella *Veridica Terræ-Sanctæ regionumque finitimarum descriptio* (Venezia 1519), e quella di Maddeborgo del 1593, ristampa della precedente; vi fu annesso il Viaggio di Salignac. Il testo è anche abbastanza corretto nelle diverse edizioni del *Novus orbis* di Grineo. La relazione di Brocard venne stampata separatamente in Anversa nel 1536, col titolo: *Locorum Terræ-Sanctæ exactissima descriptio*, ecc. (non è che una stampa del testo della prima edizione di Grineo); indi a Parigi nel 1544 ed a Colonia nel 1624. Le addizioni che si trovano in Canisio (*Lectiones antiquæ*) sono le più fallaci.

I lavori di Brocard sono stati posti a profitto da Adricomio, il quale nel XVI secolo pubblicò una topografia della Terra-Santa, e da Busching, giusto apprezzatore del merito di uno scrittore di geografia. Si vede nel catalogo di Gaignat, sotto il numero 2637, una *Raccolta di documenti antichi manoscritti, risguardanti le storie d'oltremare, composta in latino da frà Brocard il Tedesco, dell'ordine dei Frati predicatori, traslatata in francese*, nel 1457, pel duca di Borgogna, da Giovanni Mielot, canonico di Lilla nelle Fiandre, colla descrizione della Terra-Santa. Esso duca di Borgogna era Filippo il Buono, che aveva concepito il progetto d'una crociata coi suoi cavalieri del Toson d'Oro. La conformità del nome latino *Brocardus* fu occasione di confonderlo col domenicano Bonaventura Brochard, che aveva scritto anch'egli una relazione del suo pellegrinaggio a Gerusalemme. La differenza d'istituto, di nazione e del secolo in cui hanno vissuto i due monaci viaggiatori avrebbe potuto far evitare tal errore, nel quale caddero molti dotti, fra gli altri Filippo Bosquier, che fece stampare a Colonia, nel 1624, in ottavo, sotto il nome di Bonaventura Brochard, la descrizione della Terra-Santa di Brocard, domenicano tedesco, che non venne mai chiamato *Bonaventura;* e Canisio, che nelle sue *Lectiones antiquæ* gli dà lo stesso prenome. Non v'ha meno che un periodo di dugento cinquant'anni tra Brocard e Bonaventura Brochard.

BROGLIO (CONTE) **Andrea Massimiliano** (*biogr.*). — Nato a Recanati, negli Stati romani, il 31 maggio 1788, morto il 23 maggio 1828. Servì nella Guardia del vicerè d'Italia, indi nel corpo de' Cacciatori italiani, e combattè valorosamente a Smolensko e sul campo di battaglia di Malojaroslawitz, ove fu creduto morto, e fu fatto prigione dai Russi, che lo condussero in Siberia. Al suo ritorno ei pugnò nell'esercito di Murat. Dopo la caduta di questo principe e quella di Napoleone, il conte Broglio viaggiò in Oriente e rimpatriò, nel 1820, con la contessa Edwige Sulmienski, che aveva sposata a Varsavia. Nel 1827 ei combattè sotto gli ordini del generale Church per l'indipendenza della Grecia, e fu ucciso all'assedio di Anatolico nel mentre saliva all'assalto.

BRONTÉ Carlotta, più conosciuta sotto il pseudonimo di **CURRER BELL** (*biogr.*). — Celebre scrittrice di romanzi, figlia del reverendo Patrick Bronté, curato di Haworth nella contea d'York, nacque nel 1824, e pubblicò primamente, in un con le sorelle Anna ed Emilia, un volumetto di poesie intitolato *Poems by Currer, Ellis and Acton Bell* (1846), il quale passò pressochè inosservato. Straordinario grido per contro levò il suo romanzo *Jane Eyre by Currer Bell* (Londra 1837), storia di una istitutrice, cui tennero dietro, accolti con non minor favore, *Shirley* (Londra 1849) e *Villette* (ivi 1853, 3 vol.), romanzi tutti cospicui per originalità, vigoria d'intelletto, anatomia profonda dei caratteri ed un sentimento doloroso della realtà inamabile della vita. Nel 1854 miss Bronté maritossi col reverendo Arturo Bell Nicholls, curato del padre

suo, e morì di tabe polmonare il 31 marzo 1855, dopo avere per poco tempo sopravissuto alle sorelle Anna Bronté (Acton Bell) autrice di *Agnes Grey*, morta il 19 dicembre 1848, ed Emilia Bronté (Ellis Bell), autrice di *Wathering Heights*, morta il 28 maggio 1849. Or son pochi mesi fu pubblicato in Londra un romanzo postumo di questa celebre scrittrice, intitolato *The Professor*.

Vedi Miss Gaskell, *Life of Charlotte Bronté* (Londra 1857).

BRUNETTA (*archit. mil.* e *stor.*). — Maravigliosa fortezza che vedevasi a destra ed a poca distanza da Susa, dove il torrente Cenisia si precipita nella Dora. Fu eretta da Carlo Emmanuele III, per coprire il passo di Susa, e considerata la chiave del Piemonte da quella parte. Dominava due vallate, e comunicava, per una galleria scavata nel sasso, col forte di Santa Maria, inalzantesi al di sopra di Susa. I suoi otto bastioni e le sue opere esteriori erano tagliate nel vivo sasso, le gallerie di comunicazione tra questi e quelle erano sotterranee e larghe abbastanza per dar passo ai rotabili. Un piccolo presidio con abbondevoli provvigioni da bocca e da guerra poteva bastare ad impedire quel passo contro un esercito qualsivoglia. Fu opera del celebre architetto militare Bertola, glorioso difenditore di Torino (al dire del Botta), ed egualmente atto a edificare le fortezze che a difenderle, e gli fu comandato di non guardare a spesa, a tempo ed a fatica, purchè la facesse inespugnabile, e tale da vietare il passo a chi dalla valle della Novalesa per le due strade a destra ed a sinistra del Moncenisio a Susa si calasse. Opera romana veramente, visitata dai forestieri come miracolosa per grandezza di concetto, per pazienza di costruttori, per maestria d'arte e per fortezza delle opere; sicura dalle mine, dalle bombe e dalla sete, mediante volte a botta di bomba e un pozzo d'acqua viva. Ma sessant'anni dopo, questo antemurale dell'Italia non giovò, chè Bonaparte, lasciatasi a manca la Brunetta, penetrò per altra via nel cuore del Piemonte, e costrinse i Piemontesi stessi a disfare quest'inespugnabile baluardo, nel 1798, in vigore dell'art. XV del trattato di pace di Parigi. Un Rana, ingegnere militare, destinato *al doloroso ufficio, compillo e pianse* (seguita il Botta). *Ora poche ruine e sparsi rottami attestano in quel luogo e la provvidenza e la robbia degli uomini, e i sudori indarno sparsi*. Fu detto che la Brunetta *morì vergine*, perchè non solamente non fu mai presa, ma nemmeno assaltata o assaggiata. Vi stanziava un battaglione di fanteria; 100 bocche da fuoco la munivano, col numero necessario di artiglieri, e durante tre guerre rattenne il nemico sulle soglie del Piemonte.

BRUNFELT o BRUNFELS Ottone (*biogr.*). — Nato a Magonza nel secolo XV, e morto a Berna nel 1534, professò la medicina, e vuolsi annoverare tra' primi e più benemeriti ristoratori della botanica; scienza ch'egli trasse dalla oscurità in cui si giaceva da tanti secoli. Nel suo *Herbarium* in tre gran volumi in-fol. sono tavole incise dal celebre Haller, apprezzate più di quelle del Fuchsio. Nel suo *Jatreion medicamentorum simplicium*, ecc. accenna i rimedii più vantati dagli antichi. Scrisse un libro *De primis medicinæ scriptoribus*, un *Lexicon medicinæ simplicis*, con le opere di Teofrasto; un *Epitome medices*; una *Chirurgia parva*, ed altre cose di scienze fisiche, che tutte accennano un uomo laboriosissimo ed erudito.

BRUNSWICK (*geogr.*). — Ducato della Germania, dodicesimo Stato della Confederazione germanica, consiste in cinque porzioni isolate di territorio, le tre maggiori delle quali, comechè separate l'una dall'altra, sono tutte comprese fra 51° 32' e 52° 32' lat. N., e 9° 20' ed 11° 30' long. E. La più meridionale di queste porzioni giace al S. dell'Harz fra i territorii d'Annover, la Sassonia Prussiana e l'Anhalt-Bernburg; la seconda, al N. E. dell'Harz e stendentesi fino al Weser, è circondata dai territorii d'Annover, della Sassonia Prussiana e del principato di Waldeck; la terza, al N. delle due prime, è racchiusa fra il territorio annoverese e la Sassonia Prussiana. Oltre questi tre distretti, il ducato di Brunswick comprende i baliaggi di Fedinghausen e Calvorde, il principato mediatizzato di Oels, la signoria di Medzibor, il territorio di Plomnitz, la signoria di Gutentag, e dividesi nei sei circoli seguenti: Brunswick, Wolfenbuttel, Helmstädt, Holzminden, Gandersheim e Blankenburg, con un'area di circa 4479 chilom. quadr. ed una popolazione, nel 1830, di 245,783 abitanti, la più parte luterani. I prodotti agricoli sono il grano, la segala, l'orzo, l'avena, le patate, il lino, la canape, il tabacco, il guado, e la robbia. Vi abbondano altresì la pietra da calce, la lavagna, la porcellana, il gesso, il marmo, il diaspro, il cristallo di rocca, il salgemma, il bitume, il piombo, lo zinco, il ferro e molti altri minerali. Numerose sono le fabbriche di tele di lino, di tele stampate ed incerate, le concerie, le vetriere, le raffinerie dello zucchero, ed assai attivo è il commercio di transito, agevolato qual è dalla grande strada ferrata che congiunge Brunswich all'Annover da una parte e Magdeborgo dall'altra.

Il governo di Brunswick è una monarchia costituzionale ereditaria, con una Camera composta di quarantotto membri, dieci eletti dalla nobiltà, dodici dalle città, dieci dai distretti rurali e sedici dalle altre tre classi di rappresentanti. Durante la proroga del *Landtag* o Dieta, un comitato permanente, chiamato *Standische-aussehuss*, composto di sette membri, esercita le sue funzioni. Lo *Staats ministerium*, o supremo collegio amministrativo, è composto di un certo numero di consiglieri privati nominati dal sovrano, sotto la presidenza del ministro di Stato. Gli affari militari sono sotto la direzione del *Kriegs-collegium*, o collegio di guerra. La forza effettiva ammonta a 3251, e il contingente federale a 2096 soldati. Le entrate nel triennio finanziario dal 1846 al 1848 raggiunsero la cifra di 3,768,822 talleri, ed il debito ragguagliavasi, il 1° settembre 1845, a 6,444,349 talleri. Gl'istituti educativi sono numerosi e bene organizzati a Brunswick, e la libreria ducale di Wolfenbuttel è una delle più celebri d'Europa.

BRYANT Giacomo (*biogr.*). — Antiquario ed erudito inglese, celebre per vasta erudizione, ma ancor più per opinioni che sanno di paradosso, fiorì nel secolo XVIII. Scrisse gran numero di opere, delle quali basterà citare le principali. 1° *Osservazioni e ricerche relative a differenti parti della storia antica*. 2° *Analisi della mitologia antica*, opera che forma la sua maggiore riputazione. In essa pretende che le storie degli antichi patriarchi dessero origine ad una gran parte della mitologia pagana. Ciò ch'egli dice intorno a quella degl'Indiani fu confermato dagli accademici di Calcutta. 3° *Trattato dell'autenticità della Scrittura e della verità della religione cristiana*, di cui si fecero in un solo anno undici edizioni. 4° *Difesa della medaglia d'Apamea*. 5° *Indirizzo al dottore Priestley sulla necessità filosofica*. 6° *Osservazioni sui poemi di Rowley*, tendenti a mostrarne l'autenticità. 7° *Dissertazione sulla guerra di Troja*, nella quale intende provare non aver mai questa città esistito. Diede occasione a quest'opera la *Descrizione della Troade* del Lechevalier, e molti scritti furono pubblicati *pro* e *contra* l'opinione di Bryant. Questo dotto fece inserire nelle *Memorie della Società degli Antiquarii* (d'Inghilterra) alcune sue ricerche intorno all'idioma dei Zingari (*Gypsies*), ed alla relazione ch'esso ha con alcune lingue orientali. Nel 1804, in età di oltre ottant'anni, cadutogli sulla testa un grosso volume, ne morì; e per un uomo di lettere può dirsi che sia morto sul campo d'onore.

BRYLINGER Niccolò (*biogr.*). — Stampatore di Basilea nel secolo XVI, consacrò quasi esclusivamente i suoi torchi a riprodurre i poeti latini. Gessner gli dedicò il IV libro delle sue *Pandette* sulla poetica, lo annoverò tra' primi tipografi e lo esortò a non imprimere per intero gli antichi poeti, per non correre rischio di corrompere i costumi della gioventù. Brylinger seguitò il savio consiglio, ed eseguì con zelo ed ingegno sui poeti latini il lavoro che Massimo Planude aveva eseguito sui greci.

BRYNTESSON Magno (*biogr.*). — Signore di Graefnaes, cavaliere-senatore di Svezia. Trascinato dall'ambizione, si pose, nel 1529, con più altri grandi del regno, alla testa di una insurrezione contro Gustavo Vasa, e fu proclamato re da' suoi seguaci. Gustavo, riuscito a guadagnarsi il popolo, fece imprigionare Bryntesson, a cui fu tagliata la testa a Stoccolma. Egli era di una famiglia antichissima e principale della Svezia, che occupa il primo posto alle Diete tra' cavalieri, sotto il nome di *Liliœhek*.

BU (*usi* e *cost.*). — I Calmucchi hanno una farraggine di cerimonie o formole di benedizione in lingua tongusa, le quali credono possenti a guarire ogni malattia. Chiamano *tarni* l'atto di scongiurare, e *bu* la formola della preghiera o della benedizione. Essi non hanno altri medicamenti che preci, formole d'esorcismi e figure. Portano al collo, a guisa d'amuleti, queste ultime, non meno che le dette formole o *bu*, involte e cucite in un pezzetto di pelle, e le stimano a un gran prezzo. I loro sacerdoti hanno forme di legno intagliate, con cui imprimono i *bu* a fine di distribuirli, per l'uso che se ne fa nelle malattie.

BUABIN (*stor. mod.*). — Idolo dei popoli del Tonquin, che abitano fra la Cina e l'India. Lo invocano quando trattasi di fabbricare una casa, e, inalzato un altare, chiamano i bonzi a farvi un sacrifizio, dopo il quale preparasi un convito colle vivande offerte all'idolo. Gli si offrono poi carte dorate in cui sta scritta qualche parola magica; e arsele con profumi, credono costringerlo con siffatta cerimonia ad allontanare da quella casa ogni sorta di disgrazie.

BUACHE Filippo (*biogr.*). — Geografo, nato a Parigi nel 1700, discepolo in geografia di Delisle, fu, nel 1729, nominato primo geografo del re, e nel 1730 membro dell'Accademia delle scienze. Morì nel 1773. Egli è singolarmente noto pel suo sistema di geografia fisica, che esercita ancora oggidì una malaugurata influenza. Esso consiste nella riunione tra loro di tutte le catene di montagne del globo, prolungate sino nei mari stessi, per formare tanti bacini geografici. Ora egli è evidente che questi bacini non sono sempre determinati da alti monti, ma spesso da semplici dossi o rialti, e che nella Russia particolarmente sono formati soltanto da pianure di pochissima ed insensibile pendenza. In conseguenza di questo erroneo sistema, i cartografi tracciano, per esempio, tra Orléans e Parigi montagne immaginarie per separare i bacini della Senna e della Loira, e sulle carte della Russia segnano l'immensa catena degli Olonetz, tra il versante del Baltico e quello del Mediterraneo, formando un'unione immaginaria tra i Carpazii, i Poyas, ecc.

Non si può combattere abbastanza un sistema così erroneo e così contrario alla verità. Buache lasciò un atlante fisico, 1754, e parecchie carte e memorie nella raccolta dell'Accademia delle scienze, anni 1745, 1752-53, 1757.

BUCCELLARII (in latino *buccellarii*, da *bucca*, bocca) (*stor.*). — In origine nell'antica Roma *buccellus* significò picciolo pane e tale da potersi mangiare in un solo boccone. Ai tempi degl'imperatori d'Oriente si dissero buccellarii i soldati d'una compagnia istituita per la distribuzione dei viveri e principalmente del pane. Fu dato altresì questo nome ai parassiti e a coloro che vivevano a spese dei principi e de' signori. I Visigoti almeno chiamavano in tal modo tutti i clienti o vassalli che vivevano in questa maniera.

Alcuni autori (Maurizio, Cujaccio, Tournebœuf, ecc.) fanno dei buccellarii una specie di guardia dell'imperatore quando era all'esercito, della quale si serviva per mettere segretamente a morte coloro che gli erano caduti in disgrazia. È a credersi tuttavia, secondo l'etimologia del nome, che i buccellarii fossero in origine gli ufficiali confidenti del principe, e che dall'essersi ad alcuno di essi affidata una odiosa impresa, si sia infamata a torto quest'istituzione. Gl'imperatori d'Oriente poi non sono i soli che abbiano avuti buccellarii; si trova alla metà del secolo V un buccellario del celebre Ezio, generale romano, menzionato da Gregorio Turonense (*Hist. Franc.*, lib. II, cap. 8); e così l'origine come la forma di questa denominazione mostrano chiaramente che essa è passata da Roma a Costantinopoli.

BUCCELLATO (*Buccellatum*) (*ant.*). — Gli scrittori antichi di cose militari hanno dato questo nome al pane da campagna o biscotto, reso per doppia cuocitura duro e secco, affinchè fosse leggero e si conservasse lungamente. I soldati, nei tempi in cui si mantenne la disciplina militare, ne portavano sempre con sè una quantità che loro bastasse per quindici giorni, e talvolta anche per un tempo più lungo.

BUCKINGHAM (CONTEA DI) (*geogr.*). — Contea d'Inghilterra, confina al N. e N. O. con quella di Northampton; al N. E. ed E. con quella d'Hertford e di Bedford; al S. E. con quella di Middlesex; al S. O. con quella di Berks, ed all'O. con quella d'Oxford; ha una circonferenza di 222 chilometri ed una popolazione, nel 1841, di 155,983 abit. Essa è bagnata da quattro fiumi principali, il Tamigi, il Thame, l'Ouse, il Colne, e dal canale *Great-Junction*, proveniente dalla contea di Northampton. Dividesi in otto *Hundreds* o cantoni, denominati: Ashendon, Aylesbury, Buckingham, Burnham, Cottesloe, Desborough, Newport, Stoke, e contiene 6149 elettori, che mandano 11 deputati al Parlamento. Le produzioni principali consistono in cereali, legnami, lane, merletti, carta e tessuti di cotone.

Primi abitatori della contea di Buckingham furono i *Cassii* o *Cattieuchlani*. I Romani l'incorporarono da principio nella loro provincia *Britannia Superior*, ed appresso in quella di *Flavia Cæsariensis*. Coll'andar del tempo essa fece parte del regno di Mercia, e fu la prima, nel regno di Carlo I, ad insorgere contro questo re. La celebre famiglia Hampden deriva il titolo di conte da questa contea.

BUG (*geogr.*). — Fiume d'Europa, il maggior tributario della Vistola, scaturisce nella Gallizia polacca presso Harbuzow, costeggia la frontiera orientale della Polonia dividendola dalla Russia, e dopo un corso di 720 chilom., in cui bagna Sassow, Bialykamien, Busk, Sakal, Oustilong, Dubienka, Brzesc-Litewski, Drohitschen e Serock, scaricasi nella Vistola presso Varsavia, appiè della fortezza di Modlin. Esso è navigabile fino a Terespol ed ha per affluenti principali il Moukhavetz, la Narew e l'Ukra.

BUGIS (*etnogr.*). — Razza potente e numerosa, sparsa nell'Arcipelago indiano, ma dimorante principalmente nelle parti meridionali dell'isola Celebes. I Bugis sono arditi navigatori, attendono al commercio piuttostochè all'agricoltura, ed erano in addietro sì rinomati per la loro fedeltà e pel loro coraggio, che i monachi di Siam, Cambodia e di altre contrade orientali li adoperavano assai spesso come guardie del corpo. Eglino hanno occupato le foci di tutti i grandi fiumi di Borneo.

BUON-UOMO o **BONHOMME** (COLLE DEL) (*geogr.*). — Gola

delle Alpi Graje in Piemonte, fra le provincie di Faucigny e Tarantasia, 23 chilometri circa al S. O. del monte Bianco e 32 al S. E. di Sallanche. Il passaggio di questa gola, denominato *Col-des-Fours*, è alto 2749 metri sopra il livello del mare, e dal punto denominato *la Croix-du-Bonhomme* la vista abbraccia le montagne dell'Isère superiore, che stendonsi verso il Cenisio, e torreggiante in mezzo ad esse l'Aiguille-de-la-Vanoise o Chaffe-Quarre, nevoso picco piramidale nelle Alpi Graje, alto 3852 metri. Immediatamente sotto lo spettatore apresi la profonda valle di Bonneval. Il monte Bianco non è visibile da questo punto, ma apparisce dal *Col-des-Fours* soprastante al *Col-de-la-Seigne*.

BURAMPUR o **BARRACKPUR** (*geogr.* e *stor.*). — Stazione militare degl'Inglesi nell'Indostan, nella provincia del Bengala, sul fiume Hugly, a poca distanza da Calcutta, formando, con quello di Barrackpur, il secondo posto avanzato della guarnigione inglese di Calcutta. Se ne fa menzione, essendo celebre ormai, al pari dell'ora citato Barrackpur, per la rivolta militare dei soldati indigeni contro il governo britannico della Compagnia delle Indie Orientali, manifestatasi ai primi di aprile del 1857, come si accennò all'articolo *Bengala* (*vedi*). Non è da confondersi minimamente con Buranpur (Burhanpur), altra città dell'Indostan, antica capitale della provincia di Candeisc, sulla sponda N. del fiume Tupti, a 180 chilometri N. E. dalla città di Aurungabad nel Deccan, ossia nella divisione centrale dell'Indostan. E non è neppure confondibile con Burrampur, città indostanica nei così detti *Circari* settentrionali, a 34 chilometri S. E. di Gangiam (Ganjam o Gandscham), la capitale del collettorato dello stesso nome, sul mare, a 563 chilometri da Calcutta e 1040 chilometri da Madras. Fin dal febbrajo 1857 era scoppiato in Burampur un ammutinamento nel reggimento 19°. I soldati avevano ricevuto, il 26, ordine di esercitarsi al tiro, e non solamente ricusarono di ciò fare, ma commisero anche violenze contro gli uffiziali. Nel medesimo giorno un soldato del 34° reggimento assalì con la sciabola un uffiziale, ed un subadar del 34° reggimnnto rivelò come due Cipai del 2° reggimento granatieri avessero tentato subornarlo. Sgomentato da tutti questi sintomi d'insubordinazione, il general maggiore Hearsey fece disarmare, il 31 marzo, il reggimento, il quale non oppose alcuna resistenza.

BURDWAN (*geogr.*). — Divisione del Bengala, il più fertile territorio dell'India, giace fra 22° e 26° latit. nord (Greenwich), e confina al N. con Birbhum, all'E. con Huglie, al S. con Mednipur, all'O. con Ramgarh. Essa occupa un'area di 5178 chilom. quadr., e la sua popolazione ragguagliavasi, nel 1822, ad 1,487,300 abitanti. La prima sessione della grande strada ferrata indo-orientale che sta per costruirsi sotto la guarentigia del governo indiano dirizzerassi da Calcutta a Burdwan, e sarà lunga circa 112 chilometri.

BURGOS (*geogr.*). — Provincia o divisione amministrativa della Vecchia Castiglia, in Ispagna, confina al N. con la provincia di Santander, all'E. con Alava, Navarra e Soria, al S con Segovia ed all'O. con Palencia e Valladolid, ed ha una superficie ragguagliata da alcuni geografi a 20,070 chilom. quadr., e da altri a 19,847. La più alta catena di montagne in questa provincia sono le *Montanas de Burgos* o di Santander, che la separano dalla Biscaja e da Santander al N. E. Le montagne d'Oca od Adubedas intersecano i suoi distretti centrali dal N. O. al S. E. I fiumi principali sono il Tiron, l'Arlanzon, l'Arlanza, l'Ebro, il Pisuerga e il Brulles. Il canale di Castiglia, cominciante ad Alar del Rey, destinato originariamente a congiungere Segovia, Remosa e Burgos, non fu eseguito che in parte. I terreni bassi di questa provincia sono feraci di biade, olio, lino, canape e frutte; ma il ramo principale d'industria è la pastorizia. Nel 1834 la popolazione fu ragguagliata a 612,000, divisa in 5 città, 583 borghi e 1118 villaggi. La provincia di Burgos è divisa in 12 *partidos*, denominati, Aranda de Duero, Belorado, Bribiesca, Burgos, Lerma, Melgar de Fernamental, Miranda de Ebro, Roa, Salas de los Infantes, Sedano, Villadiego e Villarcayo, i quali suddividonsi in 1214 *pueblos*.

BURNEY Carlo (*biogr.*). — Celebre scrittore di musica e storico, nato a Shrewsbury nel 1726, cominciò i suoi studii nella scuola di quella città e li continuò a Chester, ove ricevette la sua prima istruzione di musica sotto Baker, organista della cattedrale. Verso l'anno 1741 ritornò a Shrewsbury e ricevette lezioni da Jacopo Burney, suo fratello. Nel 1747 si recò a Londra e venne posto sotto la direzione del dottor Arne. Costretto per vivere di trafficare i suoi talenti, occupò un posto in un'orchestra. Nel 1749 fu nominato organista della chiesa in *Fenchurch street* con un assegno di 30 lire sterline. Alla stessa epoca egli compose per il teatro Drury-Lane due opere, *Alfredo Robin Hood* e *Queen Mab*, pantomima. Queste opere ebbero poco successo, e l'autore lasciò ben presto la capitale per occupare un posto d'organista a Lynn nella contea di Norfolk. Avendo quivi soggiornato nove anni, egli concepì il piano di una *Storia generale della musica*, e ritornato nella capitale, vi si stabilì e compose parecchi concerti. Il suo sapere, il suo carattere ed onorevoli costumi gli aprirono allora una brillante carriera: le prime famiglie di Londra lo scelsero a maestro dei loro figli, e gli bastarono pochi anni per crearsi un'assai considerevole fortuna. Nel 1761 ricevette dall'Università di Oxford il grado di dottore in musica. Nel 1766 fece rappresentare al teatro Drury-Lane un passatempo: *The cunning man* (L'uomo accorto), traduzione del *Devin du village* di G. G. Rousseau. Alcuni anni dopo percorse la Francia e l'Italia coll'intenzione di raccogliere materiali per la sua storia della musica. Nel 1771, di ritorno a Londra, pubblicò il giornale del suo viaggio sotto questo titolo: *Musical Tour, or present state of Music in France and Italy*. Il dottore Johnson riguardava tale relazione come un modello pei viaggiatori, e ne adottò il piano nel suo viaggio alle isole Ebridi. L'anno dopo Burney percorse l'Allemagna, i Paesi Bassi e l'Olanda; e nel 1773 pubblicò il racconto del suo viaggio (*The present state of Music in Germania*, ecc., 3 vol. in-8°). Poco dopo venne eletto membro della Società reale di Londra. Il primo volume della *Storia generale della musica* (*General history of Music*) comparve nel 1776, in-4°: esso contiene la storia di quest'arte presso i popoli dell'antichità sino alla nascita di G. C.; il secondo, pubblicato l'anno 1782, continua la storia della musica dopo G. C. fino alla metà del secolo XVI; il terzo, stampato nel 1787, abbraccia la storia della musica in Inghilterra, in Italia, in Francia, in Germania, in Ispagna e nei Paesi Bassi dal secolo XVI fino alla fine del XVIII. Finalmente il quarto volume, che comparve nel 1789, comprende la storia della musica drammatica dalla sua origine fino alla fine del secolo XVIII. L'idea e lo stile di quest'opera sono stati ammirati dai dotti, ma vi si notano parecchie lacune in ciò che precede il secolo decimoquinto. Perne, di cui si lamenta la perdita, erasi proposto di riempiere quelle lacune coll'ajuto delle sue proprie ricerche e delle opere pubblicate, nel 1784, da Martino Gerbert. Il dottor Forkel diede in tedesco una *Storia della musica*, che alcuni preferiscono a quella del dottor Burney; ma non ne comparvero che due volumi in-4°, ed il terzo non fu compito. Circa i due volumi in-8°, stati pubblicati sotto il nome di Busby, col titolo di *Storia della musica*, la *Revue d'Edimbourg* ne fa giustizia dimostrando esser questa un

plagio letterario delle opere di Burney e di Hawkins. Ciò ch'è incontrastabile si è che la *Storia generale della musica* è un'opera immensa, che non aveva modello in alcuna lingua, e che devesi considerare come uno dei più belli ornamenti inalzati all'arte musicale. Burney dichiara aver impiegato venti anni a meditarla, e più che trenta a scriverla. Quand'egli pubblicò l'ultimo volume, la metà dei soscrittori non esisteva più. Non si saprebbe troppo lodarla per la profondità delle sue ricerche, la nitidezza de' suoi compendii, la lucidezza delle sue idee e l'elegante facilità del suo stile. Facendo camminare di fronte la storia dell'arte e quella degli artisti, non dimenticò nulla di ciò che può cattivare il lettore, istruirlo e divertirlo. Di tratto in tratto aggiunge al suo testo dei preziosi saggi di musica antica o moderna, sia frammenti, sia brani interi; per esempio, egli dà alcune arie composte da Salvator Rosa, ed alcuni passaggi i più difficili eseguiti da Farinelli nel suo soggiorno a Londra. Il maggior difetto del suo libro consiste nell'ineguaglianza delle sue diverse parti, nella predilezione accordata alla storia della musica in Inghilterra, e nell'analisi delle opere di Handel, la quale riempie non meno che duecento pagine del quarto volume. Nullameno, e malgrado i lavori di Forkel, la storia di Burney conserva sempre il suo valore e la sua celebrità, essendo essa un'opera fatta con coscienza e talento. Tradotta in tedesco, non lo fu ancora in francese, ma parecchi scrittori francesi vi attingono senza citarlo. Alle qualità di dotto e di artista Burney univa tutta l'amabilità dell'uomo di mondo; per il che non dobbiamo stupirci s'egli ebbe molti amici; ed una circostanza ne fornisce la prova. Nel corso dell'anno 1793 parecchi giornali avendo annunziata la sua morte, si sparsero d'ogni parte le testimonianze del dolore più vivo e più lusinghiero. La forza di corpo e di spirito ch'ei conservò fino a età avanzata gli permise di accogliere tutti i vantaggi della sua posizione. Abitando l'antica casa dell'illustre Newton, erasi legato cogli uomini più distinti pel loro merito, quali il dott. Johnson, il pittore Reynolds, Goldsmith, Cumberland, Garrick, Burke, ecc. Dopo le feste musicali date a Westminster, nel 1784 e 1785, per la commemorazione di Handel, il dottore Burney, incaricato di pubblicarne la descrizione, vi aggiunse una memoria sulla vita di Handel, che viene riguardata come un modello di genere biografico. Gli si devono pure delle *Memorie* sulla vita e sulle opere del Metastasio (Londra 1796, tre volumi in-8°), in cui si trovano parecchie lettere di Metastasio e delle osservazioni critiche piene d'interesse sopra diverse composizioni del poeta, come pure sul suo gusto per Jomelli e la sua avversione per Gluck. Burney avea pubblicato, nel 1784, dei brani che si cantano alla cappella pontificia durante la settimana santa, quali il *Miserere*, d'Allegri, le *Lamentazioni di Geremia*, di Palestrina. Choron ne diede una nuova edizione in-8° l'anno 1818. Nelle *Transazioni filosofiche* del 1779 trovasi anche uno scritto del dottore Burney sopra un cantante di sette anni, ch'era allora un prodigio, e ch'è conosciuto oggidì come mediocre sotto il nome di dottor Crotch. Non parleremo di alcune composizioni musicali di Burney, stimate di nessun valore dagli Inglesi. Questo dottore passò gli ultimi anni di sua vita tranquillamente ritirato all'ospedale di Chelsea, di cui era stato nominato organista nel 1790; ma vi si faceva supplire nelle sue funzioni. Egli morì nel 1814. Burney erasi maritato due volte e ne avea avuto otto figli, fra i quali quattro, due maschi e due femmine, che continuarono la celebrità del suo nome. Le sue figlie Francesca e Sara composero due romanzi che godettero di una meritata fama. La prima, e la più conosciuta, sposò un ufficiale francese chiamato D'Arblay, e ad essa noi dobbiamo *Evelina*, *Cecilia*, e parecchie altre produzioni interessanti. Ciò ch'è osservabile nella sua carriera letteraria si è che i primi romanzi furono composti per divertimento di suo padre, il quale, desiderando distrarsi dagl'intensi suoi lavori, erasi posto a leggere romanzi. Furono ben presto esauriti tutti i capi d'opera di quel genere; quando miss Burney, che non aveva che 18 anni, cercò di supplirvi e compose dei romanzi che vennero tradotti in tutte le lingue e dovunque ammirati. Fu pure madama D'Arblay che pubblicò, l'anno 1832, le *Memorie del dottore Burney, tratte da' suoi proprii manoscritti, dalle carte di famiglia, e da ricordanze personali* (Londra, 3 vol. in-8°); la lettura di esse è affettuosissima. Si può leggerne l'analisi nel *Monthly Review* del gennajo 1833.

BUTON (*geogr.*). — Isola nel mare delle Molucche, presso la costa S. E. dell'isola Celebes, fra i paralleli 4° e 6° S., separata da uno stretto angusto dall'isola di Mounam o Pangesani, è lunga circa 136 chilometri dal N. al S., e larga da 32 a 48. Parte della superficie è montagnosa e parte sparsa di amene colline assai ben coltivate. Poco è noto di quest'isola e dei suoi abitanti, di carnagione abbronzata e di bassa statura, i quali parlano il linguaggio malese e professano la religione di Maometto. Buton è governato da un sultano, il cui dominio stendesi sopra la vicina isola di Pangesani ed alcune altre. Egli risiede in una fortezza della città di Buton, capitale dell'isola, assai vasta e circondata di mura massiccie. Gli Olandesi vi ebbero un tempo una fattoria. Quando Stavorino visitò, nel 1773, l'isola di Buton, il re era alleato della Compagnia olandese delle Indie, la quale gli pagava 150 risdalleri per la licenza ch'ei dava ad un uffiziale della Compagnia di raccogliere una volta all'anno i fiori dei garofani che trovavansi nell'isola.

CACCIA (lat. *venatio*, gr. θηριομαχία) (*archeol.*). — Oltre all'esercizio ginnastico propriamente detto di andare in traccia di selvaggina per monti e selve, davasi dai Romani il nome di caccia per eccellenza (*venatio*) allo spettacolo sanguinoso di belve combattenti tra loro nel circo, e, peggio ancora, alle prese cogli uomini. Era uno dei giuochi principali del circo, che diventò il più piacevole dei teatri, quando gli orgogliosi oppressori del mondo antico, i degeneri Quiriti si riposarono sui mietuti allori, ed incadaverirono nel brago sanguinolento di tante generazioni da essi trucidate. Giulio Cesare, il distruttore insensato delle antiche e venerande forme repubblicane, fu il primo a costruire un anfiteatro di legno per esporvi le fiere, detto appunto per ciò da Dione Cassio (XLIII, 22) *teatro cinegetico* (θέατρον κυνηγετικὸν) ossia cacciatorio, nome che fu poi apposto anche all'anfiteatro eretto da Statilio Tauro (id., LI, 23), come pure al famoso di Tito (id., LXVI, 24); ma parlasi di frequente delle caccie del circo anche dopo l'erezione del teatro di Tito (Spart., *Hadr.*, 19; Vopisc., *Prob.*, 19). I combattenti colle fiere si addimandavano bestiarii (θηριομάχοι), ed erano di due specie: 1° volontarii o individui che combattevano o per divertimento o pagati, e scendevano nella lizza vestiti e ben provveduti di armi offensive e difensive; 2° condannati, che venivano per lo più esposti alle fiere ignudi, disarmati e talvolta finanche incatenati (*vedi* BESTIARII) (Cic., *Pro Sext.*, 64; *Ep. ad Quint. Fratr.*, II, 6; Senec., *De Benef.*, II, 19; Tertull., *Apol.*, 9).

I Romani erano appassionatissimi del pari e di cotesta caccia e della lotta dei gladiatori, e quindi negli ultimi giorni della repubblica e sotto l'impero fu raccolta un'immensa varietà di animali da tutte le parti del mondo romano per dilettare il popolo, e molte migliaja se ne ammazzavano simultaneamente. Non si sa precisamente in quale occasione per la prima volta fosse data una di coteste caccie in Roma; ma

il primo ricordo che se ne fa è del 251 avanti Cristo, quando L. Metello espose nel circo 142 elefanti, trasportati dalla Sicilia dopo la vittoria sui Cartaginesi, e furono ammazzati tutti nel circo, giusta la testimonianza di Verrio, sebbene altri scrittori non favellino di siffatto macello (Plin., *H. N.*, VIII, 6). Tale avvenimento puossi però appena considerare come caccia, secondochè veniva intesa negli ultimi tempi, dicendosi che gli elefanti vi furono uccisi non già perchè il popolo ne traesse diletto, ma perchè non ne sapevano che fare. Fuvvi però una caccia propriamente detta, nel 186 avanti Cristo, nei giuochi celebrati da M. Fulvio, in adempimento del voto da lui fatto nella guerra etolica, e vi comparvero in copia leoni e pantere (Liv., XXXIX, 22). Come prova di magnificenza crescente dell'età in cui furono celebrati i ludi o giuochi circensi dati dagli edili curuli P. Cornelio Scipione Nasica e P. Lentulo, nel 168 avanti Cristo, eranvi 63 pantere africane e 40 orsi ed elefanti (Liv., XLIV, 18).

Da quest'epoca all'incirca, i combattimenti colle bestie feroci ossia le caccie teatrali formarono probabilmente parte regolare dei ludi circensi, e molti edili curuli fecero grandi sforzi per procacciarsi animali rari e curiosi, mettendo a contribuzione l'opera dei loro amici, come dall'epistola di Celio a Cicerone chiaramente si scorge (Cic., *ad Fam.*, VIII, 9). Dicesi che gli elefanti abbiano combattuto per la prima volta nel circo durante la curule edilità di Claudio Pulcro, nel 99 avanti Cristo, e vent'anni dopo, essendo edili curuli i due Luculli, vi combatterono contro tori (Plin., *H. N.*, VIII, 7). Silla, mentre era pretore, espose alla caccia un centinajo di leoni, i quali furono distrutti a colpi di giavellotto dai lancieri, spediti a bella posta dal re Bocco; e fu la prima volta che si videro i leoni sciolti scorrazzare pel circo, essendovi comparsi fino allora sempre legati (Senec., *De Brev. Vit.*, 13). Ciò non pertanto i giuochi dati sotto l'edilità curule di Scauro, nel 58 avanti Cristo, superarono tutto ciò che si era veduto fin lì a tale proposito in Roma, e fra le altre novità si ebbe per la prima volta pur quella di un ippopotamo e cinque cocodrilli in un canale o vivajo provvisorio (*euripus*. Plin., *H. N.*, VIII, 40). Alla caccia data da Pompeo, nel secondo suo consolato, il 55 avanti Cristo, per la dedicazione del tempio della Venere Vincitrice, presente lo stesso Cicerone (Cic., *ad Fam.*, VII, 1), vi si fece strage di un numero immenso di animali, fra cui ricordansi 600 leoni e 18 o 20 elefanti, avendo combattuto questi ultimi coi Getuli, che scagliavano dardi contro di essi nell'atto che sforzavansi di erompere dai cancelli (*clathri*) coi quali erano separati dagli spettatori (Senec., *l. c.*; Plin., VIII, 7, 20). Ad ovviare a simile inconveniente, Giulio Cesare aveva fatto circondare l'arena dell'anfiteatro da appositi canali d'acqua (*euripi*).

Nei giuochi dati da Giulio Cesare, correndo il terzo suo consolato, nel 45 avanti Cristo, la caccia durò cinque giorni con istraordinario splendore, e vi si videro per la prima volta camellopardi o giraffe (Dione Cassio, XLIII, 23; Svet., *Jul.*, 39; Plin., *H. N.*, VIII, 7; Appian., *B. C.*, II, 102; Vell. Pat., II, 56). Giulio Cesare introdusse anche i combattimenti dei tori, in cui tessali cavalieri davano la caccia intorno al circo ai tori, i quali cadendo stanchi venivano afferrati per le corna ed uccisi. Sembra che sia stato codesto un favorito spettacolo, e fu poscia rinnovato da Claudio e da Nerone (Plin., *H. N.*, VIII, 70; Svet., *Claud.*, 21; Dion. Cass., LXI, 9). Nei giuochi celebrati da Augusto, il 29 avanti Cristo, si videro per la prima volta ippopotami e rinoceronti, secondo la testimonianza di Dione Cassio (LI, 22), il quale non si ricordò del suscitato passo di Plinio, da cui rilevasi che 29 anni prima Scauro fe' dono ai Romani di un ippopotamo. Augusto presentò anche al popolo, vile mancipio ormai di pane e circensi, un serpente della lunghezza di 50 cubiti (17 metri) (Svet., *Aug.*, 43) e 36 cocodrilli, ben di rado mentovati negli spettacoli degli ultimi tempi (Dion. Cass., LV, 10). Oltre alle occasioni finor rammentate della caccia alle fiere, succedeva questa anche nei trionfi dei vincitori ed in parecchie altre congiunture per divertire il popolo, tanto più smanioso di spettacoli, quanto più, di sua prisca grandezza immemore, nel turpe servaggio degl'imperatori beato si assopiva. Nella consecrazione del grande anfiteatro di Tito furono trucidati 5000 animali selvaggi e 4000 domestici (Svet., *Tit.*, 7; Dion. Cass., LVI, 25); e nei giuochi celebrati da Trajano, dopo le sue vittorie sui Daci, dicesi vi si ammazzassero da circa 11,000 animali (Dion. Cass., LXVIII, 15).

Vi fu sotto gl'imperatori una specie particolare di caccia, in cui le fiere non venivano ammazzate dai bestiarii, ma davansi in balìa del popolo, che aveva il permesso di slanciarsi entro lo steccato del circo e portarsi via ciò che meglio gli piacesse. In queste occasioni piantavansi nel circo molti alberi, divelti dalla terra colle radici, e formanti quasi una foresta, senza che alcuno degli animali più selvaggi vi avesse ricetto. Gordiano il seniore, imperante nel 238 dopo Cristo, diede nella sua edilità una caccia di tal fatta, e Giulio Capitolino (*Gordian.*, 3) ci conservò una descrizione ed un disegno di simile foresta con entrovi gli animali. Una delle caccie più straordinarie di cotesto genere si fu quella apprestata da Probo, nella quale vedevansi 1000 struzzi, 1000 cervi, 1000 cinghiali, 1000 daini e gran quantità di damme, camozzi e simile selvaggina (Vopisc., *Prob.*, 19). Gli animali più selvaggi venivano trafitti dai bestiarii, non già nel circo, bensì nell'anfiteatro; e quindi nel giorno successivo alla caccia or mentovata di Probo furono trucidati nell'anfiteatro 100 leoni ed altrettante leonesse, 100 leopardi libici e 100 siriaci, nonchè 300 orsi (Vopisc., *l. c.*). Potrebbersi qui citare esempii a bizzeffe per indicare il numero e la varietà di questi animaleschi spettacoli, ma ci limiteremo a quello di Filippo, imperatore dal 244 al 249 dopo Cristo, il quale celebrando i giuochi secolari, fece sfoggio di fiere, in cui non saprebbesi se più fosse notevole la varietà o la rarità. Fra le medesime si fa menzione di 32 elefanti, 10 alci, 10 tigri (che sembrano esservi state rarissime nel circo), 60 leoni mansuefatti, 30 leopardi pure ammansati, 10 jene, 1 ippopotamo ed 1 rinoceronte, 10 arcoleonti (specie ora ignota), 10 camellopardi, 20 onagri (asini selvatici o forse zebre), 40 cavalli selvaggi e stuolo immenso di simili animali (Vopisc., *Gordian.*, 33).

Quanto abbiano durato cotesti spettacoli s'ignora, ma è certo che continuarono anche dopo l'abolizione dei combattimenti gladiatorii. Esiste una legge di Onorio e di Teodosio, al cominciare del V secolo dopo Cristo (Cod. 11, *Tit.* 44), per l'incolume trasporto delle fiere destinate allo spettacolo, e colla multa di cinque libbre d'oro per chi le danneggiasse, e Simmaco ci dà contezza (*Epist.* IX, 70, 71, 126, ecc.) come comparissero allora nei giuochi pretoriani. A Costantinopoli non cessarono gli spettacoli delle belve che sotto il governo dell'imperatore Giustiniano I, ossia dal 527 al 565 dopo Cristo (Procop., *Hist. Arc.*, c. 9). Ecco i disegni di alcuni bassirilievi tolti dalla tomba di Scauro a Pompei. La figura 13 rappresenta un uomo ignudo ed inerme fra un leone ed una pantera; ed è evidente che individui sforniti per tal guisa di ogni armatura non potevano aver fidanza che nella propria agilità e destrezza, per non soccomber vittime degli animali inferociti. Vedesi nella fig. 14 un altro individuo, contro di cui sta per iscagliarsi un cinghiale, e ch'è in procinto di spiccare un salto per sottrarsi al furioso assalto. Vi è inoltre un lupo

a tutta carriera, come pure un cervo con fune attortigliata alle corna, gettato a terra da due lupi o cani. La figura 15 sembra indicare gli esercizii d'istruzione di un bestiario, scorgendosi nell'individuo che affronta le belve un uomo



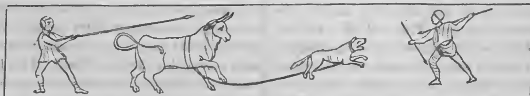
13 — Bassorilievi della tomba di Scauro a Pompei.

armato di due lancie, colla gamba sinistra guernita di gambiera. È in procinto di attaccare una pantera, i cui movimenti sono impediti da una fune, annessa al toro che le vien dietro; il che rende meno pericolosa la posizione del bestia-



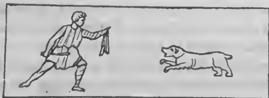
14 — Bassorilievi della tomba di Scauro a Pompei.

rio, sebbene richieggansi nel medesimo maggiore cautela ed attività che se la fiera fosse fissa ad un sol punto. Dietro al toro sta un altro uomo con una lancia, e sembra aizzare l'animale alla corsa. La figura 16 rappresenta infine un uomo



15 — Bassorilievi della tomba di Scauro a Pompei.

vestito alla foggia stessa del *matador* spagnuolo nelle caccie dei tori, cioè con una spada nella mano destra ed un velo



16 — Bassorilievi della tomba di Scauro a Pompei.

nella sinistra. Notisi che il velo fu introdotto per la prima volta nelle romane arene sotto l'imperatore Claudio, ossia dal 41 al 54 dopo Cristo (Plin., *H. N.*, VIII, 21).

CADOLINI Giuseppe (*biogr.*). — Nacque a Milano il 17 febbrajo 1805. Sebbene dai primi anni dedito e molto felicemente agli studii ameni, pure si sentì in progresso più spinto ai positivi, ed all'Università di Pavia ebbe laurea in matematica nel 1827. Entrato, un anno dopo, nel Corpo degl'ingegneri delle pubbliche costruzioni, crebbe e perfezionò i suoi studii teorici e pratici sotto Parea, Fumagalli e Pestagalli. Geometria, disegno, architettura, meccanica, fisica, si rapivano a vicenda il giovane ingegnere per arricchirgli l'ingegno di quelle molte e svariate cognizioni che dovea poi sì ampiamente fecondare nei suoi lavori, e colle quali si accinse poi al molto che era ancora da farsi fra noi nell'arte e nella scienza dell'ingegnere e dell'architetto, a trattare cioè con estensione e sussidio di chimica e fisica la natura e proprietà dei materiali di edificio e i metodi di prepararli e combinarli nella costruzione e nei casi speciali. È sbozzo di tal disegno è la *Biblioteca scelta dell'ingegnere civile*, continua applicazione delle scienze fisiche e naturali alle matematiche ed alla tecnologia: e ne diè egli primo l'esempio e un saggio traducendo, commentando e annotando il *Corso di costruzione* dello Sganzin, ottimo testo della Scuola politecnica di Parigi. In questa collezione, che progredì ad un bel numero di volumi, il Cadolini pose di suo anche il trattato sull'*Architettura pratica dei mulini* (Milano 1837 e segg.), sulle *Nozioni generali dell'arte di fabbricare applicate alle opere pubbliche*, varii *Supplementi* all'*Architettura idraulica* di Bélidor, e numerosi ed importanti articoli aggiunti a quelli del *Dizionario storico di architettura* del Quatremère. Sempre inteso alla ricerca di quanto di positivo può l'ingegnere trarre dalla fisica e dalla matematica, raccoglie ampia materia per un nuovo e ponderoso lavoro, ne interroga il giudizio dei dotti raccolti nel Congresso a Torino, e incoraggiato dà mano all'impresa, e in poco tempo pubblica il *Prontuario per l'ingegnere e per il meccanico*, opera grande e nuova all'Italia, acconcia ad ogni operazione di chi tratta di calcolo e d'industria. Digrediremmo troppo oltre i confini di questo articolo se noi dovessimo qui registrare i risultati delle molte esperienze intraprese sulla meccanica, l'idraulica pratica, sulle qualità naturali, meccaniche ed architettoniche dei materiali; diremo solo che mentre egli applicava il suo tempo e le sue meditazioni in queste, componeva e pubblicava il *Manuale per la compilazione dei bilanci di consegna e riconsegna delle proprietà stabili*; il *Manuale dei pesi e delle misure*; la monografia *Sulla necessità di una riforma nella metrologia italiana, e mezzi di conseguirla*; con maravigliosa pazienza compilava e pubblicava una preziosa *Raccolta di tavole numeriche ad uso degli ingegneri*; un trattato sulla *Misura delle volte*; un altro sulle *Stime delle macchine a vapore*; traduceva dal tedesco l'opera

di Pechmann, *Il piano di congiunzione del Danubio al Meno*; quella di Hemsemann intorno *Le strade ferrate e i loro imprenditori considerati nei rapporti colla pubblica amministrazione*; annotava ed illustrava le edizioni da lui fatte, *L'architettura delle strade ferrate* di Biot; il trattato *Dell'arte di edificare* di Rondelet; *L'ingegnere civile* di G. A. Alberti; riordinava le *Appendici idrauliche* annesse alla grand'opera *Della condotta delle acque* del Romagnosi; arricchiva di note e supplementi le *Istituzioni di architettura statica ed idraulica* del Cavalieri; senza dire delle molte monografie pubblicate in parecchie riviste italiane e specialmente nella *Biblioteca italiana* e nel *Politecnico*. Tanta laboriosità e fecondità intellettuale parrà incredibile a chi pensi che il Cadolini dava mano e compimento a tutti questi lavori dopo avere tutta la miglior parte del giorno consecrata al disimpegno delle molte e gravi funzioni del suo impiego di aggiunto alla Direzione generale di acque e strade di Lombardia. Sorte le politiche vicende del 1848, il Cadolini compì intere le parti di buon cittadino con modesto coraggio e giudizio sicuro; fu tra quelli che più efficacemente diressero la difesa di Milano nei giorni delle barricate, e per richiesta di quel Governo provvisorio s'indusse ad assumere militare servizio presso il corpo del Genio. I disastri militari dell'agosto di quell'anno lo fecero rifugiare in Torino, ove non si tardò a riconoscere ed usufruire il solerte ingegno e la molta dottrina pratica e teorica di lui: fatto da Carlo Alberto membro del real corpo del Genio civile con titolo d'ispettore onorario, seppe rendere alla sua seconda patria di elezione molti e segnalati servigi, e particolarmente nella sua qualità d'ingegnere capo della divisione di Vercelli, a cui fu eletto dal ministro Paleocapa. Ma alla sì forte e singolare vita dello spirito del Cadolini mal si adequava quella del suo corpo, debole, infermiccio, e particolarmente tocco da una affezione polmonare che lo molestava fino dalla sua prima gioventù. Ritrattosi dalle fatiche divenute per lui ormai insopportabili del pubblico impiego, non per ciò pose requie ai lavori della mente, e continuamente lottando con una morte che da tre anni pareva in ogni giorno imminente, proseguiva con una miracolosa alacrità di spirito nei suoi prediletti studii, somministrando a questa *Enciclopedia* la maggior parte degli articoli riguardanti l'architettura, l'ingegneria, l'idraulica, la meccanica, la tecnologia industriale, e nel tempo stesso apparecchiando per la stampa altre ed altre opere tecniche e scientifiche, di cui lasciò parecchi volumi inediti. Dopo un lungo soffrire, la morte lo colse quasi istantaneamente e mentre quasi sorgeva speranza di un notevole miglioramento, il 6 maggio del 1858. Oltre alle opere di scienza pratica e teorica che il Cadolini lasciò o ridotte o prossime a compimento, rimasero inediti anche molti lavori letterarii, fra i quali meritano particolare menzione parecchie traduzioni in verso e prosa di capolavori della letteratura spagnuola contemporanea, non poche poesie nel dialetto milanese, ed una versione in terza rima, nell'istesso dialetto, del libro di Giobbe, la quale più che una traduzione è un'imitazione o travestimento, in cui introdusse assai felicemente il ritratto di se stesso e di varii casi contemporanei molto briosamente espressi. Il Cadolini attendeva pure in questi ultimi giorni ad una raccolta di proverbi italiani raffrontati coi corrispondenti od affini delle lingue latina, francese, tedesca, spagnuola, e nei dialetti milanese e piemontese, e si prefiggeva darla alla stampa col titolo di *Sapienza del popolo*. Ricco d'ingegno, di dottrina, di cuore e di probità, il Cadolini visse stimato dai dotti e dagli onesti, rispettato persino dagli emuli avversi, e amato da quanti il conobbero. Lasciò una famiglia numerosa, più che di censo da lui doviziata di una invidiabile riputazione.

CALCUTTA (*stor. mod.*). — Gli ultimi avvenimenti della rivoluzione indiana hanno resa necessaria quest'appendice all'articolo dell'*Enciclopedia*.

I. Segnale della rivolta. — II. Ansietà ed incuria. — III. Energici provvedimenti — IV. Persecuzioni alla libera stampa. — V. Collette e supplizii. — VI. Petizione commerciale e proclama militare. — VII. Marcie e rigore di disciplina. — VIII. Miglioramenti, progressi e feste. — IX. Censure, lodi e dimissione.

I. *Segnale della rivolta.* — Questa cospicua capitale della presidenza anglo-indiana del Bengala e sede del governatore generale dell'India britannica, con una popolazione di circa 800,000 abitanti, di cui appena 20,000 europei, il resto essendo tutto d'Indù e Musulmani, con pochissimi Ebrei ed Armeni, non fu e non è teatro di stragi e carnificine al pari di tutte le altre città più ragguardevoli dell'Indostan, dal marzo del 1857 al maggio del corrente 1858, ma risente anch'essa il contracolpo della terribile insurrezione, e nell'universale sconvolgimento non è tranquilla e sicura, come ora in breve accenneremo. Il segnale della rivolta partì da Calcutta ossia dalle sue vicinanze immediate, perchè fu dato, il 28 marzo 1857, a Burampur, distante da essa soli 38 chil. circa per acqua, da un soldato del 19° reggimento di linea, il quale si avventò furioso su di un luogotenente, ferì un ajutante ed un sottuffiziale, e poi suggellò col proprio suo sangue l'atto della militare sua insubordinazione e il primo segno dell'emancipazione nazionale. Questa fu la scintilla cui secondò ben tosto gran fiamma, e Calcutta ne avrebbe certamente divampato se i rivoltosi si fossero incontanente mossi ad assalirla, sguernita com'era affatto in quel momento di soldati europei, non essendovene pur un solo, credendosi il governo sicurissimo del fatto suo. Assopito in cotale insensata sicurezza, lasciò che i Cipai o soldati indigeni si concertassero alla meglio tra loro, che i giornali indigeni eccitassero nei modi più espliciti ed energici all'insurrezione, i telegrafi l'annunziassero da un angolo all'altro dell'Indostan, e gli emissarii dei capi indostanici girassero da stazione in stazione distribuendo frusto a frusto le sacre focacce, dette nel nativo linguaggio *cepati*, simbolo di redenzione nazionale e di sterminio straniero. Calcutta fu salva perchè il piano della sollevazione generale del paese non la designò come uno dei centri principali di operazione sul principio, avendo assai più di mira le città eminentemente indostaniche di Benares, Aud e Delhi. Quest'ultima rispose infatti di subito al segnale di Burampur, ed ebbe ad imitatrice, in aprile, la poco lontana Mirut, e poi dal 1° al 31 di maggio l'insurrezione dei reggimenti indigeni erasi di già compiuta a Lacknau, Firospur, Alligur, Amballa, Mardhon, Agra e Fillur, ed il disarmo per ordine del Governo, imbarazzatissimo nelle sue misure perchè imprevidente, erasi digià incominciato nel Pesciavar e nel Mian-Mir.

II. *Ansietà ed incuria.* — I cittadini di Calcutta, e in ispecie i negozianti europei ivi domiciliati, colpiti dall'annunzio di tanta jattura, implorarono tosto i più efficaci provvedimenti, e fino dai primi di maggio la creazione di una milizia civica europea. Il Governo promette ma non attiene, accontentandosi di ordinare che si costituiscano qua e là corti marziali o di europei, o d'indigeni, a beneplacito degli abitanti; e che si usi la massima diligenza nel fabbricare le cartucce, per togliere qualunque pretesto ai Cipai e Musulmani d'insorgere per le sostanze grasse che vi fossero commiste. L'insurrezione si andava intanto sempre più estendendo al N. O. di Calcutta, ed il dì 18 maggio fu giorno di grande spavento per questa città, temendosi da un tratto all'altro lo scoppio di una sanguinosa rivoluzione; gli Europei erano tutti

trepidanti, e non uscivano di casa che armati di *revolver;* parecchie famiglie si erano di già rifugiate a bordo delle navi da guerra ancorate nel porto, e ciascuno era in forse della propria vita. Per buona ventura il 70° dei Cipai, di guernigione a Barrackpur, offerse l'opera sua per frenare i tumultuanti; fu accettato, e costoro si resero tosto più mansueti. Ma il 6 giugno giungeva la triste notizia che tutte le provincie del N. O. erano ormai insorte, ed il governatore generale lord Canning, scosso alfine dal suo lungo letargo, ne depose il governatore e fece venire incontanente a Calcutta coi battelli a vapore tutti i soldati europei guerreggianti allora nella Persia, chiamando pure dalla Cina, da Birma, Ceylan, Madras e Bombay tutte le truppe disponibili, inviando navi per trarre nell'India tutta la spedizione cinese, e chiedendo a Londra 10,000 uomini di rinforzo. Calcutta, alla vista di tali sollecite e provvide disposizioni, presentò un aspetto un po' più tranquillo, ma fu ben tosto turbata, il 18 giugno, per la fuga del re di Aud, che con tutto il suo seguito si recò nelle provincie insorte ad incitare i suoi antichi sudditi, e fu causa precipua del propagarsi rapido della rivoluzione. Più terribile si annunziava per Calcutta il dì 23 giugno; anniversario del centenne dominio inglese nell'Indostan, profetando per quel giorno i sacerdoti musulmani lo sterminio dei dominatori stranieri e la conquista della nazionale indipendenza. Nè il profetar dei fanatici adoratori di Maometto era vano, perchè contemporaneamente furono sequestrate le carte del fuggiasco re di Aud, e si scoperse che costui aveva combinato col suo ministro Ally Nucky kan, col re pensionato di Delhi e con molti principi musulmani un piano ingegnoso per assalire allo improvviso Calcutta, impadronirsene, proclamare l'autonomia indostanica ed abolire per sempre il governo indo-britannico. Questo a tale scoperta s'impaurisce e mette alfine in attività un corpo di volontarii, che fanno sentinella nei punti più minacciati e perlustrano in ronda tutte le vie di giorno e di notte; pubblica inoltre la legge repressiva sulla stampa, con piena facoltà al dicastero di polizia di sopprimere quelle tipografie da cui uscivano libelli sediziosi; e poi l'altra legge di separazione totale degli Europei dagl'indigeni, abrogando il così detto Atto Nero (*Black-Act*) o di eguaglianza per tutti dinanzi alla legge, considerando i rivoltosi fuori della medesima. I cittadini partigiani del Governo si armarono in massa, ed i marinari si sbarcarono dalle navi per accamparsi sulle piazze della città, pronti a qualunque evento.

III. *Energici provvedimenti.* — Cotesto atteggiarsi delle autorità sventò le trame degl'indigeni, ed intanto spiccavansi ordini anche dal governatore di Bombay, per far venire dall'isola Maurizio e dal Capo di Buona Speranza circa 5000 o 6000 uomini, da spedirsi a Calcutta ed ove più facesse mestieri. Il pericolo del generale macello degli Europei era svanito, perchè quelli di Mirut anticiparono di dieci giorni l'insurrezione, ch'era fissata pel dì 25 maggio, in cui, giusta la decisione dei capi della congiura, dovevano essere trucidati contemporaneamente tutti gli Europei dispersi nelle varie regioni indostaniche, da Pesciavar a Calcutta, ossia dall'estremità settentrionale all'orientale dell'impero anglo-indiano. La fretta soverchia dei Mirutesi salvò gl'Inglesi, i quali poterono concertarsi tra loro e provvedere alla meglio ai casi proprii, e così la non compiuta carnificina sventò la profetata proclamazione dell'indipendenza indostanica, che doveva succedere un mese dopo, come or ora accennammo. Intanto a Londra, oltre ai 10,000 uomini chiesti da lord Canning, se ne chiedevano altri 6000 dai direttori della Compagnia delle Indie, raccoltisi in assemblea straordinaria il 3 agosto, al giungere delle dolorose notizie da Calcutta. Questa però fin dai primi di luglio si andava tranquillando, avendo superati i due punti fatali e decisivi del 23 maggio e 23 giugno; ma il governatore generale era inquieto ed imbarazzato, vedendo che in gran parte per la sua negligenza si era addensata tanta procella sulla dominazione britannica nelle Indie. Considerò da prima come inezie le mene e le trame degl'indigeni, ed ora non aveva l'energia nè il coraggio di punirne i capi, attuando una politica di conciliazione e di pace. Era ormai troppo tardi, ed egli, per non sapere a qual partito appigliarsi, perseguitava la libera stampa, facendo eseguire la legge testè pubblicata, ed in prova della sua operosità a tale riguardo condannava, il 4 luglio, il giornale *Suda Bhurson*, scritto nella lingua del paese, a 45,000 franchi di multa, perchè svelava gli errori e le incongruenze del Governo. Giungevano intanto a Calcutta, dopo i viaggi più disastrosi e micidiali, i profughi europei, nudi e crudi, da tutte le provincie del N. O., raccontando gli strazii, i patimenti e le torture d'ogni genere che avevan dovuto soffrire per sottrarsi alle vendette della plebaglia, aizzata dagli emissarii delle soldatesche insorte, ed alla furia degli inesorabili Cipai dell'Aud, inferociti più di tutti gli altri soldati indigeni per la soppressione dell'indipendente lor regno. A recar sollievo ai miseri fuggitivi, rimasti senza beni e sostanze, e laceri e pesti in tutte le membra, si costituì immantinente un Comitato di beneficenza sotto la protezione del governatore generale, e tutti gli Europei di Calcutta fecero a gara per porger soccorsi di ogni maniera a quegli afflitti; nè fu ultimo nell'umana bisogna l'agente consolare francese. Il centro dell'insurrezione era diventato il centro stesso del paese, la veneranda Delhi, residenza un dì del gran mogol o supremo signore di tutte le Indie e oggetto di ammirazione e di culto per ogni buon Indù, alla distanza di circa 1600 chilometri da Calcutta, donde solamente poteva ricevere ajuti il generale Bernard, succeduto nel comando dell'esercito all'imbecille Anson, morto di veleno in aprile, per punire se stesso della propria indolenza e dappocaggine. In tutta l'estensione intermedia tra Delhi e Calcutta gl'Inglesi non occupavano che soli quattro punti, Lacknau, Caunpur, Allahabad e Benares, e vi erano bloccati da torme innumerevoli d'insorgenti, che coprivano digià un grande triangolo avente 1000 chilometri per base ed altrettanti per ciascun lato, con una superficie di 518,000 chilometri quadrati.

IV. *Persecuzioni alla libera stampa.* — Il governo, avuta contezza della crudeltà degl'insorti e delle sevizie di ogni fatta contro gli Europei, sfogava la sua collera contro i giornalisti indigeni, facendo arrestare quattro compilatori di giornali, che pubblicavano le loro ciance in *persiano*, *nagri* e *bengalino*, ed al fuoco già acceso novella esca aggiungevano. Usciva anche una notificanza del governo generale dal Forte Guglielmo in data 9 luglio, sottoscritta dal segretario generale, con cui proibivasi a qualunque magistrato di assolvere i ribelli, complici, attinenti o corrispondenti, dei reati che venissero loro imputati, rimettendo il giudizio al solo governatore generale. Continuava costui a risiedere nel Forte Guglielmo, ch'è la fortezza o cittadella attigua alla capitale, in cui era di già prigioniero l'ex-re d'Aud, arrestato dopo la sua fuga summentovata, ed anche Scir-Singh, generale dei Sikhi, che offrivasi in quei momenti a guidare i suoi compatrioti contro i ribelli, lasciando in ostaggio la sua famiglia per togliere agl'Inglesi ogni diffidenza. Non perciò miglioravano le sorti di Calcutta, in cui vedevansi accorrere coi cocenti ardori del luglio donne e fanciulli, incalzati dall'infuriar degl'indigeni, e vi trovavano ospitale ricovero in apposite case, sussidii di robe e danari, aumentandosi ogni dì le collette, che si univano alla somma di 40,000 rupie (circa 100,000 franchi), residuo ancora del

disastro memorando dell'Afghanistan. Il crescere della popolazione pel sopragiungere di gente povera e mendica, rendeva più caro il vivere a Calcutta, e vi si temeva la fame, a segno che uno dei socii di una delle principali case di commercio di cotesta città scriveva ai giornali di Londra, il 19 luglio, che sarebbe stato prudente consiglio allontanare dalla medesima tutte le donne ed i fanciulli, che fino dal 3 dello stesso mese vi erano giunti in calca, per evitare la calamità della fame imminente e dell'inevitabile colera, sendo devastati quasi tutti i terreni indostanici. Cotesto consiglio, che partiva dall'intimo egoismo di un'anima avara e mercantile, non trovò eco nè nella numerosa popolazione di Calcutta, nè nei molti soldati europei stanziati nel forte, i quali con 800 volontarii, che in poche ore potevano giungere alla cifra di 1800, e con 1000 marinari delle navi ancorate nel vicino Hugly, formavano la difesa di ogni ceto di persone. Nè la pubblica nè la privata carità venne meno agl'infelici, e si lodò moltissimo la filantropica cooperazione del dottor Oliffe, vicario apostolico del Bengala a Calcutta, che contribuì generosamente alla colletta per gl'infortunati, assegnando inoltre venti letti in una delle ali del collegio di San Giovanni per i più bisognosi, e servendo di sprone anche al bravo vescovo anglicano, che procurò ospizio e conforto alle donne povere in parecchie delle più ragguardevoli famiglie, che pronte aderirono. In mezzo a queste cure affettuose di umanità, di cristiana carità, di benevolenza, di cortesia, di cordiali e confortatrici accoglienze, giungevano le ferali notizie della nefanda strage di Caunpur, compiuta colla più nera perfidia, violando i patti espressi della capitolazione, ed il governator generale, con decreto 20 luglio, vietava severamente ai giornalisti di diffonderle, restringendo perfino le corrispondenze epistolari, perchè nel resto dell'Indostan non si spargesse la costernazione ed il terrore, e la stessa Inghilterra non fosse colta dallo spavento. Vana ed inopportuna precauzione, perchè la fama esagerò le celate novelle, ed in Europa si dipingeva coi più tetri colori la situazione degl'Inglesi nell'India, e pareva che per tutti essi fosse suonata l'ultim'ora in quelle regioni sconvolte da cima a fondo per fanatismo religioso e politico. Così non fu, e l'anglica soldatesca potè dare sfogo ancora alla viperina sua bile coll'avvinghiare alle bocche dei cannoni i corpi vivi degl'insorti, e spararne in aria alla distanza di mille e mille metri le ossa stritolate e le dilaniate membra, a vitupero perpetuo di una nazione che vantasi di tenere alta la face della civiltà per tutti i mortali.

V. *Collette e supplizii.* — Ai primi di agosto erasi di già raccolta la somma di 107,000 rupie (267,000 franchi) solamente in Calcutta e nei dintorni a sollievo dei profughi, e già novelle somme giungevano da Madras, da Bombay e dal Sindh, ed eziandio dalla madre-patria, che con generoso slancio rispose alle domande degl'indigenti. Nell'affollarsi di tanta gente entro alla capitale, mescevansi in copia i disertori Cipai, avventurieri dalle regioni montane, masnadieri e facinorosi, e non era quindi infondato nei Calcuttesi il timore di saccheggi e rapine. Nè il governo si dava gran fatto pensiero di rassicurarli, col bandire dalla città quella brutta canaglia, sendosi limitato ad impiccare due soli di quei tanti mariuoli, l'uno musulmano, portatore di lettere del re di Delhi a quello di Aud, e l'altro, pur seguace di Maometto, che tentato aveva d'inalberare nel forte, invece della bandiera col leopardo britannico, la verde musulmana, qual segno di generale rivolta e di comune riscatto. Fortuna che vi sia giunta in tempo l'intiera spedizione cinese, nè vi mancò lord Elgin in persona, il quale, anzichè dirigersi a Pekino, come aveva avuto ordine, si portò spontaneamente a Calcutta per rialzare gli animi sfiduciati e porgere salutari consigli al governo. Ciò non ostante il fermento crescea, e dal dì 1° agosto al 14 era ben minaccioso l'aspetto della dominante pel formarsi di gruppi e capannelli di gente malvagia, parata ad ogni più arrischiata impresa; annunziavasi di già per la notte del 3 una strage somigliante a quella che la storia di Francia chiama la notte di San Bartolommeo, e perciò i volontarii stettero continuamente in armi dal 2 al 4, ed i più animosi non cessarono di vegliare. Anche il governo si scosse alquanto e diè mano a numerosi arresti, cogliendo eziandio Munsci Golam Hossein o Golam Kan, sommovitore irrequieto, scomparso già da Calcutta per recarsi a Lacknau ad attizzare il fuoco della rivolta, e ritornato a compiere il resto a Calcutta, designata dai congiurati come il loro quartier generale per tutti i paesi tra essa e Lacknau, mentre Delhi era scelta come centro di agitazione per tutto il rimanente dell'Indostan. Fu disarmata, dopo gli arresti, la guardia del corpo di 500 veterani Cipai a cavallo, addetti al servizio personale del governatore, perchè non si poteva più fare con essa a fidanza; ma per non irritarla si lasciarono in di lei balìa i cavalli; si passò quindi al sequestro dei depositi di fucili dei fabbri indigeni, ma senza aver impedito che ne vendessero pria 7000 ai ribelli. Il dì 23 agosto l'ex-re di Aud esce per la seconda volta da Calcutta, conducendo seco le sue donne per metterle in salvo; sta assente soli due giorni e poi si riconsegna a' suoi custodi nel Forte Guglielmo qual prigioniero di guerra. In codesto continuo avvicendarsi di timori e speranze nella capitale, senza sanguinosi tumulti, ruberie od assassinii di sorta, con soli 1000 soldati europei di guarnigione, mentre tutto il resto del paese era sconvolto, e non v'era quasi angolo nel N. O. dell'Indostan in cui gl'indigeni non mettessero tutto a soqquadro, molti commendavano la fermezza ed impassibilità del governatore generale lord Canning, che seppe subito oppor resistenza agli agitatori, non lasciandosi cogliere dal timor panico al par degli altri, e facendo venire nelle Indie tutte le forze disponibili dal Pegù, dal Madras e dal Capo, sebbene da questo non siasi staccato che un piccolo nerbo di milizie, rimanendo alle loro stanze ben tredici reggimenti inglesi ed i coloni tedeschi armati per ordine espresso di quel governatore sir Grey. Sembra che lord Canning abbia meritate pubbliche e private censure assai più per l'inettezza dei suoi consiglieri che per la sua melensaggine, avendo per disgrazia un consiglio di guerra di nessun valore ed una caterva di funzionarii civili men che mediocri.

VI. *Petizione commerciale e proclama militare.* — Si fu appunto per ciò che la Camera di commercio residente in Calcutta esternò il suo malcontento per la condotta del governo, accusandolo di negligenza e di apatia, e dolendosi che con migliaja e migliaja di poliziotti, con duemila e più uffiziali tra militari e civili, e con parecchie centinaja di giudici, magistrati, collettori, esattori e subalterni di ogni maniera, nulla aveva saputo della trama che da più di un anno si ordiva, ed a nulla aveva provveduto; ed a prova della governativa indolenza citava un indirizzo che la Camera stessa aveva presentato al governo, il 23 aprile del 1857, ai primi sintomi dei militari rivolgimenti, ottenendo per unica risposta, che, passato il timor panico, tutto era finito. In considerazione di questi motivi fu stesa una petizione, alla metà di agosto dello stesso anno, dai più considerevoli negozianti di Calcutta, e diretta al Parlamento inglese, per chiedere l'abolizione della Compagnia delle Indie, come incapace di governare, e vi furono apposte le firme di 837 Inglesi domiciliati tutti in quella città, fra cui 193 negozianti proprii, 45 avvocati e notai, 24 piantatori, 36 sensali, 6 medici e gli agenti tutti delle cinque banche calcuttesi. Contemporaneo a questo notevole docu-

mento usciva il proclama di sir Colin Campbell, nuovo generale in capo dell'esercito anglo-indiano nell'Indostan, il quale, giunto a Calcutta il dì 15 agosto, pubblicò ai 17 del medesimo il suo ordine del giorno all'esercito, in cui rammentando con onore il defunto generale Anson, e ringraziando le truppe britanniche dell'eccellente loro contegno nella difficile posizione in cui si trovavano, così conchiudeva: « Nei giovanili miei anni fui alla testa delle truppe indigene dell'India, e combattei al loro fianco parecchie battaglie e riportai parecchie vittorie, in cui fecero esse nobilmente il loro dovere. Tanto più mi turbai nel rilevare che soldati, di cui ero avvezzo ad avere la più favorevole opinione, stanno ora in aperta rivolta contro un governo che passò in proverbio per la liberalità e cura paterna con cui tratta e trattò sempre tutte le persone addette al suo servizio. Recandomi al campo di battaglia per ristabilire l'ordine nei paesi sconvolti dall'insurrezione dell'esercito del Bengala, posto a capo delle truppe britanniche e di quei soldati indigeni che non si peritarono di staccarsi dai loro fedifraghi camerati e di non recedere dal loro dovere, sentirò certamente l'antica mia confidenza di andare incontro ad una sicura vittoria. Non mancherò di notare ogni prova di fedeltà e coraggio da parte delle truppe soggette al mio comando, ed il potente governo a cui ho l'onore di servire non esiterà di premiarle. Invito gli uffiziali e soldati, tanto europei che indigeni, di assistermi con zelo nell'impresa, e vedremo, coll'ajuto di Dio, l'India ben presto tranquilla e felice ». Ad onta di queste energiche parole del nuovo duce e dell'agglomerarsi dei soldati di ogni arma in Calcutta, temevasi però, agli ultimi di agosto, una sommossa degl'indigeni, per la ricorrenza della festa religiosa del *moharrem*, e perciò furono piantati i cannoni per tutte le strade. Passò la festa senza la temuta rivoluzione e gli spiriti si calmarono, volgendo l'attenzione alle fortunose vicende della guerra al di fuori, e compiangendo le vittime della rabbia dei Cipai e dell'inclemenza del clima, sendosi fatto il calcolo, verso la fine di ottobre, che 1524 Inglesi erano periti o sotto il ferro dei rivoltosi, o per febbre, o per gli ardori del sole, e tra di essi 256 uffiziali e 674 tra donne e fanciulli.

VII. *Marcie e rigore di disciplina.* — Il generalissimo Campbell si era diretto intanto animoso al campo, fermo in cuor suo di ripristinare e mantenere la militare disciplina che si era rilassata alquanto sotto i precedenti condottieri, i quali non badavano gran fatto se soldati e uffiziali si abbandonassero allo stravizzo, alla crapola ed all'ubbriachezza. Campbell inaugurò la sua missione col cassare dalle file dell'esercito un tenente di diciannove anni, che si era ubbriacato, e cui non volle perdonare, per quante preghiere altri gli facesse. Corse pericolo di essere fatto prigioniero dagl'insorti il dì 27 ottobre nel recarsi ad Allahabad, ma seppe con accortezza schermirsi e volgersi all'Aud, che ai 7 di novembre era tutto in armi. In Calcutta procedevano le faccende con alacrità, e rallegravansi i cittadini nel vedere partire continui rinforzi, quando la notizia inaspettata della morte del prode Havelock cagionò lutto e terrore, non rimanendo ancora che due soli generali degni dell'universale fiducia, il testè giunto Campbell ed il generale di brigata Cotton nel Pesciavar. Erano già morti gloriosamente nella mischia i due Wilson e Neill; nè il superstite Outram gli agguagliava in abilità e valore; la fama di Wyndhom non era ancora ben certa, e la presenza di sir Hugh Rose era più che necessaria a Bombay. La grande strada postale da Calcutta a Caunpur, detta dagl'Inglesi *Grand Trunk Road* (grande tronco di strada) coprivasi intanto di drappelli innumerevoli di soldatesca anglo-indiana, che successivamente portavasi al campo, passando per le contrade insorte dell'Aud. Marciando alla spicciolata potevano facilmente essere attaccati e sconfitti dai rivoltosi, e quindi in vista di così disastroso pericolo costituissi, ai 10 dicembre, in Calcutta, la Lega della Riforma (*Reforme League*), per influire potentemente sul governo e costringerlo ad adottare un piano assennato di difesa e non sparpagliare imprudentemente le truppe. Chiudevasi l'anno 1857 in città con una nuova perdita, comunemente compianta, ed era quella del vescovo anglicano Wilson, morto il dì 24 dicembre. Indigeni e forestieri ne lodavano le doti egregie della mente e del cuore, e i Calcuttesi additavano con riconoscenza parecchi edifizii, di cui per opera sua si era abbellita la loro città, fra i quali ammiravasi la cattedrale da lui fondata e condotta a termine con molto dispendio. Lo dicevano emulo del famoso vescovo Heber, che fu uno dei promotori principali della coltura europea nell'Indostan.

VIII. *Miglioramenti, progressi e feste.* — Con migliori auspicii incominciò anche per Calcutta il 1858, perchè il dì primo gennajo fu aperta la linea telegrafica tra Calcutta e Madras per l'estensione di 1450 chilom., mettendosi per tal guisa in comunicazione diretta le due capitali fra loro, mentre pria comunicavano per la via di Bombay, e venendo assicurata così la trasmissione rapida delle notizie in Europa quando anche una delle tre linee venisse intercettata dai ribelli. Il decreto di eseguirla fu segnato dalla Corte dei Direttori in agosto del precedente anno, ed il lavoro in quattro mesi era già tutto compiuto. Il giorno seguente, 2 gennajo, sir Campbell rese libera la strada tra Delhi e Calcutta, dapprima tanto pericolosa, e lord Canning fa a gara con lui per spedire sollecitamente i soldati su pel Gange, provvedendoli in copia di ogni cosa più necessaria. Il dì 9 fu giorno di cittadina esultanza, di festa popolare per l'arrivo da mesi sospirato delle donne e fanciulli inchiusi nel forte di Lacknau; al costoro giungere, le navi spiegarono le bandiere, salutando con salve di cannoni quelle povere creature ridonate alfine agli amplessi dei congiunti e degli amici. Le grida di gioja echeggiavano per tutte le strade della città, ma si evitarono dimostrazioni straordinarie di tripudio e fragorosi spettacoli, per non cagionare commozioni troppo gagliarde in quegli animi ancor trambasciati dai patimenti e spasimi sofferti nel lungo blocco. Sir Campbell si faceva largo da settimana in settimana per mezzo ai nemici, superando ogni resistenza, perchè il suo esercito era ben ordinato e forte. Contavansi infatti, agli ultimi di febbrajo, sotto il suo comando, comprese le truppe del generale Outram ad Alumbagh, 22 reggimenti di fanteria europea, 5 di dragoni europei e da 12 a 15 mila Sikhi, con 10 mila Gorkhas e la brigata di 5000 soldati franchi; di maniera che tutto l'esercito si può calcolare di 50 mila uomini, di cui la metà europei; forza abbastanza formidabile per le schiere degl'insorti. Lord Canning si diresse anch'egli, ai primi di marzo, per Caunpur, affin di vedere davvicino le operazioni militari, lasciando che sua moglie s'imbarcasse per Madras, donde gir poi ai *Nilagheri* o Monti Azzurri, per respirare aere più mite e ristabilirsi in salute. Partito lord Canning, si adunarono in Calcutta i più ragguardevoli cittadini in grande assemblea per concertarsi sui monumenti da erigersi ai tre valorosissimi generali Neill, Nicholson e Havelock, morti sul fior delle speranze in mezzo alle più sanguinose battaglie. Novelle accuse si andavano spacciando contro l'assente lord Canning, che voleva celare ad ogni costo le mutilazioni dei Cipai sulle persone di uomini, donne e fanciulli inglesi; ma la Corte dei Direttori a Londra non diè ascolto alle petulanti invettive di parecchi negozianti d'indaco e d'oppio contro il loro protetto, che si studia di ri-

marginare le piaghe della rivolta colla conciliazione, colla mansuetudine e col perdono.

IX. *Censure, lodi e dimissione.* — Eccoci alla seconda metà di maggio del 1858, e le sorti di Calcutta si mantengono come al principio dell'anno. Gli avversarii del governatore generale Canning non riescono a scalzarlo dall'onorifico e lucrosissimo suo posto, ed anzi due recentissimi avvenimenti a Londra servono ad accrescergli autorità e consistenza. Il primo è la piena approvazione che i Direttori della Compagnia delle Indie, riuniti il 5 maggio in assemblea straordinaria, diedero alla condotta politica di lord Canning, lodandone la fermezza, l'imperturbabilità e la costanza nelle vie della riconciliazione e della pace. Il secondo è la rinuncia di lord Ellenborough alla sua cospicua carica di ministro degli affari delle Indie orientali, il dì 12 maggio, per avere imprudentemente pubblicato il dispaccio che trasmetteva a lord Canning, censurando il costui proclama contro i ribelli dell'Aud. Giovi avvertire ch'Ellenborough fu largo di censure altre due volte verso il governatore generale dell'Indostan, tacciandone la lentezza nell'inviare le truppe nell'interno dell'impero anglo-indiano; gli uomini di Stato più eminenti le accolsero sempre con disdegno, ma la terza volta anche i più cauti se ne dolsero, e lord Ellenborough dovette rinunciare all'importante sua carica. Il proclama incriminato e censurato di lord Canning, è un costui manifesto, in marzo del corrente anno, agli abitanti dell'Aud, per annunziare una generale amnistia; ma in pari tempo anche la confisca dei beni a tutti indistintamente, tranne ad alcuni zemindar e ragia, che dal primo giorno della rivoluzione si mantennero fedeli al dominio britannico fino al dì del divulgato proclama. In Calcutta stanno dunque oggidì in aspettazione delle notizie da Londra, che agli avversarii del governatore generale giungeranno spiacevoli, e di quelle dall'estremo settentrione dell'Indostan, ove si recò sir Campbell partendo da Lacknau, il 20 aprile, e dirigendosi alla volta di Rohilcund, senz'aver potuto però snidare gl'insorti nè da Calpi, nè da Barely, nè impedire che si addensassero presso Futtehpur e Benares, verso il centro indostanico. Calcutta però è ben guernita e non teme, nè è più minacciata dai flagelli della fame o del morbo asiatico.

Vedi Leopold von Orlich, *Sendschreiben an Lord W. über den Militair-Aufstand in Indien, seine Ursachen und seine Folgen* (Lipsia 1857), oltre i principali giornali nazionali e stranieri, e specialmente l'*Opinione*, la *Gazzetta Piemontese* e l'*Indipendente;* il *Times*, il *Daily News*, il *Galignani's Messenger*, il *Débats*, la *Presse* e l'*Allgemeine Zeitung* di Augusta, dall'aprile del 1857 al 15 maggio del 1858.

CAMBINI Giuseppe (*biogr.*). — Compositore di musica, nato a Livorno il 13 febbrajo 1746, studiò dall'infanzia il violino, e trasferissi, a diciassette anni, a Bologna, ove studiò per tre anni il contrappunto sotto il P. Martini. Recatosi poi a Napoli, s'invaghì perdutamente d'una giovinetta, ed imbarcatosi con essolei per isposarla in patria, fu sopracolto dai corsari e condotto prigione in Barberia, ove un negoziante veneziano, di nome Zamboni, ebbe compassione di lui, e, ricompratolo da un rinegato spagnuolo, lo ripose in libertà. Cambini percorse allora l'Italia e l'Alemagna, ove ricevè lezioni da Haydn, e andò, nel 1770, a Parigi sotto la protezione dell'ambasciatore di Napoli e del principe di Conti. Datosi a comporre, egli abusò talmente della sua fecondità, che in pochi anni scrisse più di sessanta sinfonie ed un gran numero di opere, concerti, oratorii, mottetti, ecc. Il suo stile è assai puro e le idee graziose, ma prive d'originalità; ciò non ostante avrebbe, senza alcun dubbio, raggiunto un maggior grado di perfezione se le sue sregolatezze non lo avessero costretto a lavorare in fretta ed in furia per procacciarsi danaro. Egli morì, verso il 1812, nell'ospizio dei poveri a Bicêtre.

Delle numerose sue opere mentoveremo il *Sacrifizio d'Abramo*, oratorio; *Gioada*, oratorio; un *Miserere* con cori; *Cora, o la Sacerdotessa del Sole*, opera in tre atti, accolta favorevolmente; *Nantilde e Dagoberto*, in tre atti, applauditissima al teatro Louvois nel 1791; *Metodo per flauto* (Parigi 1799); *Quintetti e Quartetti* sui *Motivi* di Bocchesini (Parigi 1800-03). Cambini compose altresì un *Trattato della composizione*, rimasto inedito.

Vedi Grimm, *Correspondance littéraire* (agosto 1776).

CAMBINI Andrea (*biogr.*). — Storico e traduttore fiorentino, visse nella seconda metà del secolo XV, fu discepolo di Cristoforo Landini e studiò molto addentro la storia dei popoli stranieri. Abbiamo di lui: *Istoria dell'origine ed imprese dei Turchi* (Firenze 1538); *Storia della Francia*, manoscritto nella Biblioteca Medicea; *Il Lelio, dialogo di Cicerone dell'Amicizia*, manoscritto; *Tredici libri di Biondo Flavio in italiana favella*, manoscritto.

Vedi Negri, *Scritt. Fiorent.* — Paitoni, *Bibl. dei Volgarizz.* (vol. 1, p. 259).

CAMBRIEL L. P. Francesco (*biogr.*). — Filosofo ermetico francese, nato alla Tour-de-France (Pirenei Orientali) l'8 novembre 1774, morto verso il 1850, esercitò da principio il mestiere di fabbricante di panni a Limoux, e, dopo aver fatto qualche risparmio, recossi a Parigi, ove compose e pubblicò un corso di filosofia ermetica intitolato: *Cours de philosophie hermétique ou d'Alchimie en dix-neuf leçons* (Parigi 1843). Quest'opera, assai singolare ai dì nostri, diede origine ad una serie d'articoli di Chevreul sulle scienze ermetiche, pubblicati nel *Journal des Savants* (1851).

CAMBRI (*etnogr. ant.*). — L'antica Wales o Galles, ovvero tutta quella contrada che stendesi all'O. della Dee e della Severn in Inghilterra, abitata, durante l'invasione romana, dagli *Ordorici*, *Siluri* e *Dimeti*, d'origine celtica, e noti sotto il nome comprensivo di *Cymri* o *Cimbri*, ricevè dai Romani e portò per lungo tempo il nome di *Cambria*. I Romani incontrarono aspra e lunga resistenza dalle tribù cambrie; ma, soggiogatele da ultimo, s'impossessarono del loro paese, denominandolo *Britannia Secunda*, ed edificaronvi città, fondaronvi stazioni militari e giurisdizioni, come aveano fatto nella Britannia Prima. Dopo l'abdicazione romana, la Cambria fu travagliata per molti anni da guerre intestine; ma la necessità di porre un argine alle correrie dei Sassoni indusse gli abitanti a rannodarsi, sì che venne lor fatto conservarsi lungo tempo indipendenti. Dalla data dell'arrivo dei Sassoni fino al 703 una serie di *Pendragoni*, o principi sovrani, posero stanza a Diganway sul fiume Convay ed a Caer Segont presso Carnarvon, ed ajutati dai *Reguli* o toparchi de' sei principati in cui era divisa la Cambria, opposero seria resistenza ai Sassoni. I Cambri, durante la loro guerra prolungata, mostraronsi così restii ad unirsi ai Sassoni, che ricevettero il nome di *Welsh*, il quale significa, secondo varie interpretazioni, stranieri, vagabondi, celti. Nel 703 il *Pendragonato* cambrio, o sovranità imperiale, terminò alla morte di Cadwallader, e circa vent'anni dopo Offa, re di Mercia, conquistò parte della Cambria, all'E., erigendo il celebre confine artificiale dalla Wye alla foce della Dee, chiamato ancora al dì d'oggi *Clawdd-Offa*, o Diga di Offa, e riducendo per tal modo il principato pressochè ne' suoi limiti naturali. Però, nonostante le loro frequenti incursioni e la sicurezza apparente della loro conquista parziale, non pare che i Sassoni vi ponessero fermo piede, e, tranne la suddetta

diga di Offa, non sopravanza pressochè verun vestigio della loro presenza. La tripartita divisione di Wales terminò coll'assunzione ad un solo trono del savio principe e legislatore Edvino Dda, ovvero il *Buono*, che morì nel 948. Dopo la morte di lui i Danesi ed i Sassoni devastarono alternamente la Cambria, finchè, nel 1091, Roberto Fitzhamon, barone normanno, soggiogò il Glamorganshire e conquistò tutte le altre basse terre della Cambria, fondando una giurisdizione tirannica, amministrata da nobili, denominati *Lords Marchers*. Gl'intrepidi Cambri continuarono però sempre a combattere per la loro indipendenza, compiendo fatti d'eroico coraggio, senza paragone, per avventura, negli annali delle nazioni pressochè tutte; ma, nonostante i loro strenui sforzi, perderono virtualmente ogni indipendenza alla morte del loro ultimo principe regnante, Llewellyn ap Gryffdh. Edoardo I li sottomise intieramente, lasciando loro il possesso del loro territorio, e tutta quella libertà compatibile con le leggi d'Inghilterra.

CAMINO (DA) (*geneal.*). — A complemento dei brevi articoli consacrati nella *Enciclopedia* a questa illustre famiglia, soggiungiamo queste nuove notizie genealogiche.

Questa famiglia è della Marca di Trevigi; da un ramo di essa discesero i *signori di Trevigi*, da un altro i *conti di Ceneda*, che si distinsero poi in *Caminesi di sopra* e in *Caminesi di sotto*; e finalmente un terzo ramo ebbe il titolo di *signori di Soligo*. Lo stemma di questa famiglia fino alla fine del secolo XIII consistette in uno scudo per metà d'argento e per metà nero; alcuni pretendono che il nero venisse sovrapposto al Bianco dai Caminesi di sopra, e viceversa dai Caminesi di sotto. Nella parte inferiore viene indicata una croce nera per rammemorare ai posteri le imprese di Terra Santa di Bianchino I. Gherardo, inalzato alla signoria di Trevigi nel 1283, cominciò ad usare una torre con tre merli: alcuni vogliono che quella torre sia lo stemma di Trevigi, altri credono che sia un semplice camino sotto forma di arco, cui è sovra posto un edificio; Gherardo aveva altresì posto due stelle ai lati della torre o camino. I discendenti di lui sostituirono alle stelle due aquile, perchè, dal 1311, l'imperatore Enrico VII volle che, non più signori, ma s'intitolassero vicarii imperiali di Trevigi, Feltre e Belluno. I Caminesi di sotto adottarono la torre o camino, stemma usato dai Caminesi di sopra, il che abbatterebbe l'opinione che la torre dei Caminesi sia per denotare la signoria di Treviso, poichè i Caminesi di sotto, non avendovi parte, non avrebbero dovuto adottarla. Invece poi d'aquile o stelle essi adottarono due leoni: hanno certamente relazione allo stemma della Repubblica veneta, e perciò si crede che i Caminesi di sotto li ponessero nello stemma nel 1291, allorchè sottoposero le loro giurisdizioni alla protezione dei Veneziani, oppure durante la guerra contro gli Scaligeri dal 1336 al 1338. Gaja, moglie di Tolberto VI, usò due rose ai lati della torre.

Vogliono che colui da cui deriva questa famiglia si chiamasse *Guido da Montanara*, ma la sua esistenza è alquanto incerta.

Guecello I, a quanto ne dice Dante nel suo *Convito*, era un villano del Trevigiano, il che non è improbabile. Fu ai servigi di Ermanno di Porzia conte di Ceneda, il quale, volendo ricompensare i suoi meriti, nel 1089 diegli in feudo alcuni terreni tra la Livenza e la Piave, ove Guecello edificò un castello, che denominossi *Camino*, donde la famiglia trasse il cognome. Egli viveva ancora nel 1116, nel quale anno Guecello, in un giudicato dell'imperatore Enrico IV, è chiamato da *Montanara*, ma non appare la paternità.

Guecello II del 1155 per la prima volta ritrovasi col cognome di *Camino*. Fu quegli che diede principio alla grandezza di sua casa. Le sue nozze con Sofia, unica figliuola di Gualfredo, conte di Colfosco, e di Atleta, unica erede d'Ermanno di Porzia, conte di Ceneda, lo inalzarono ad un grado di straordinaria potenza. Questa Sofia fu celebre a' suoi tempi per aver militato in difesa della libertà d'Italia. Nel 1175, alla testa di sessanta cavalieri, si recò a Bologna in soccorso delle città collegate contro Federico Barbarossa. Guecello morì nel 1188.

Bianchino III fu in continua lotta coi Trevigiani, e nel 1232 riportò sopra di essi una vittoria, ajutato da Rizzardo da Sanbonifazio e da Azzo d'Este. Nel 1242 occupò violentemente Portobuffoletto. Egli professava partito guelfo contro Eccelino da Romano, contro il quale combattè fino alla sua caduta, avendo fatto parte della crociata intimata da papa Alessandro IV. Morì nel 1274.

Gherardo III, figliuolo del precedente, e guelfo com'esso, fu uomo d'animo mite e fautor di giustizia. Nel 1283 Gherardo dei Castelli, suo emulo, mise il popolo a tumulto per ucciderlo; ma la giustizia assistè l'uomo virtuoso e il Caminese fu acclamato signore di Trevigi col titolo di capitano generale. Egli fu signore di questa città per ventidue anni. Durante questo governo fu tre volte in guerra coi patriarchi di Aquileja. Morì, con dolore universale, nel 1307. Gherardo III fu uno dei celebri personaggi del suo secolo, dei più cortesi, saggi e valorosi, protettore delle scienze e specialmente dei poeti provenzali. Dante, quantunque ghibellino, lo conobbe, e gli tributa grandi elogi nel *Convito*, e nel canto XVI del *Purgatorio*, riconoscendo in lui un avanzo dell'antica virtù già spenta, e lo nomina secondo fra i tre vecchi buoni e virtuosi che ancora rimanevano, Corrado da Palazzo e Guido di Roberti da Reggio.

Rizzardo IV, figliuolo di Gherardo III e suo successore, si mantenne guelfo, occupandosi del buon governo e della floridezza de' suoi Stati. Nel 1309 ruppe guerra col patriarca d'Aquileja Ottabono, e nel 1311 fu costretto a far pace, abbandonando affatto le idee di conquista nel Friuli. Morì nel 1312. Egli amò la giustizia e pósela in onore anche a dispetto dei magnati, ed è forse per questo motivo che Dante, nel canto IX del *Purgatorio*, lo accusa d'alterigia; è però tacciato di mal costume; la sua morte, avvenuta in conseguenza di ferite ricevute da un sicario, è attribuita alla vendetta di qualche marito offeso, o di qualche famiglia disonorata.

Guecellone III, succeduto al fratello Rizzardo, dopo otto mesi, in forza d'un'insurrezione di popolo, fu privato d'ogni potere, essendosi Trevigi eretta in repubblica. Fu poscia spogliato anche di Belluno e di Feltre dagli Scaligeri, e fatto prigioniero dai Padovani, che lo tennero otto mesi, concedendogli poi la libertà mediante sborso di grossa somma. Morì nel 1324 in Serravalle.

Gaja, sorella dei due precedenti, fu donna famosa per la bellezza e più per essere stata fra le prime coltivatrici della poesia provenzale, laonde Dante, nel canto XVI del *Purgatorio*, fa di essa onorata ricordanza. Aveva sposato un Tolberto da Camino, conte di Ceneda di sotto, e morì nel 1311.

Rizzardo VI, figliuolo di Guecellone III, seguì il partito ghibellino, e nel 1334 ebbe il supremo comando delle armi ghibelline in Lombardia, e si distinse pel suo valore. Nel 1335 si mosse contro la famiglia di Gorizia, ma nelle pianure di Sacile fu sconfitto e rimase ferito. Morì nello stesso anno, il 3 di settembre.

CAMPELLO Bernardino (DE' CONTI) (*biogr.*). — Letterato, nato a Spoleto da una famiglia originaria di Borgogna, il 28 marzo 1595, morto nella stessa città il 24 marzo 1676, studiò

in patria, e trasferissi, nel 1623, a Roma, ove la rinomanza che si acquistò nelle lettere fece sì che i papi Gregorio XV ed Urbano VIII lo nominarono uditore della santa Sede a Torino, Madrid, Firenze ed Urbino. Campello strinse conoscenza con gli uomini più cospicui del suo secolo, e nel suo *Esame delle opere del cav. Marini* combatte lo stile affettato e concettoso posto in voga da questo poeta. Abbiamo di lui molte altre opere in latino e in italiano, in prosa ed in versi, delle quali furono pubblicate le seguenti: *Storia di Spoleto e suo ducato* (Spoleto 1672); la *Teodora*, le *Scozzesi*, la *Gerusalemme*, l'*Albesinda* ed alcune altre tragedie; *Discorsi sacri*.

Vedi Jacobilli, *Bibl. Umbriæ*.

CANNONE (*art. mil.*). — I giornali hanno fatto menzione in questi ultimi tempi dell'invenzione e perfezionamento nell'uso dei cannoni, di cui è autore il chiarissimo tenente colonnello Cavalli, dell'artiglieria piemontese.

Siamo ora in grado di dare alcuni cenni sulla qualità e sugli effetti di questo nuovo mezzo di distruzione e di difesa. Il cannone Cavalli (*canon rayé*, come lo chiama in un suo opuscolo l'inventore) ha l'anima che trapassa il pezzo da una parte all'altra in tutta la sua lunghezza, e ciò rende possibile di caricarlo per la culatta, che per questo fine è pure trapassata verso la sua estremità normalmente all'asse del pezzo da un cuneo amovibile, che quando è a posto, chiude trasversalmente l'anima, e ne forma il fondo colla sua faccia interna.

Il congegno col quale si toglie e si sospinge di nuovo al suo posto questo cuneo è assai semplice ed ingegnoso, nulla lasciando a desiderare, nè per la solidità della sua applicazione, nè per la facilità della manovra, nè per la sveltezza dell'operazione; e lo sparo del pezzo, anzichè a disturbare la posizione del cuneo, tende a meglio serrarlo al posto che occupa in quel momento.

Il pezzo porta un projettile cavo di forma cilindrica, terminato a cono nella sua parte anteriore. Nel vertice è situato il bocchino per la spoletta, come avviene in tutti gli altri projettili cavi; ha due alette o risalti, destinate ad entrare nelle due scanalature praticate a spire nel lungo dell'anima all'interno del pezzo; e col loro mezzo dietro l'esplosione della carica viene impresso al projettile un movimento rotatorio intorno al proprio asse. Dietro questa descrizione, ognuno può farsi con facilità un'idea del modo col quale viene caricato il pezzo, il cui congegno coi perfezionamenti introdotti è tale che al suo servizio possono bastare due uomini e all'uopo anche un solo. Ritirato lateralmente il cuneo, s'introduce il projettile nell'anima che viene ad essere aperta anche nella sua parte posteriore, incastrandolo nelle accennate scanalature; indi lo si sospinge innanzi introducendo la carica della polvere, finchè questa sia giunta al posto ove viene poi ad essere in contatto colla faccia del cuneo. Ciò fatto, si serra nuovamente coll'apposito congegno il cuneo, e il pezzo è così caricato.

Questo metodo di caricare è assai vantaggioso; col metodo ordinario di caricare i pezzi per la bocca, il serviente rimane esposto a molti pericoli, e sovente, massime in faccia al nemico, non vi è nè il comodo, nè la pacatezza di ben assicurarsi dell'esatto ripulimento dell'anima dai residui dell'ultima esplosione. Il metodo adottato nel cannone Cavalli allontana questi pericoli, che hanno pur troppo non di rado funeste conseguenze anche nelle manovre e negli esercizii d'artiglieria in tempo di pace; ma esso presenta ancora il vantaggio di risparmiare la sortita e quindi l'entrata del pezzo in batteria per ricaricarlo; operazione che importa tempo, uomini e spazio sul terreno conveniente. Questo vantaggio è molto sentito, specialmente quando si tratta di far economia di tempo e di spesa nella costruzione di opere militari in muratura. Ma per fruire di tale vantaggio in tutta la sua estensione conveniva trovare il modo di tener fermo il pezzo sul sito anche nel momento dello sparo, e distruggerne quindi il rinculo. A ciò assai giudiziosamente si provvide impernando l'affusto sopra un pajuolo composto di tante travi traversali, poste a piccole distanze eguali fra di loro, ma collegate mediante piccoli cuscinetti di legno posti alternativamente in un intervallo fra due travi alle due estremità, nell'intervallo successivo nel mezzo, e così successivamente, di modo che l'urto tendente a far rinculare il pezzo viene comunicato dal perno alla prima trave trasversale, dalla quale si trasmette in successione alle altre, ammorzandosi in gradi sempre minori per effetto dell'elasticità opportunamente distribuita per opera dei cuscinetti, finchè tutta la forza dell'urto rimane distrutta. La stessa elasticità ridona a tutto il sistema la primiera posizione. Il pezzo si punta con due alzi, uno verticale come negli altri cannoni per la curva trajettoria nel senso del piano di tiro, l'altro laterale per la deviazione dovuta al movimento rotatorio del projettile.

L'esattezza del puntamento e gli effetti che se ne ottengono sono veramente maravigliosi. Con la carica del decimo del peso del projettile, cioè con tre chil. di polvere, essendo circa 30 chil. il peso del projettile stesso, si tirò, negli ultimi esperimenti fatti, a diverse distanze e fin quasi a 6000 metri, e sempre contro un bersaglio di 3 metri di larghezza, e le deviazioni, anche col rimbalzo, non superarono in via media i 4 metri. Se si considera la distanza, queste deviazioni sono insignificanti, e i colpi avrebbero avuto il loro effetto egualmente se, come nella destinazione dei cannoni di grosso calibro e di lunga portata, si fosse battuto contro oggetti di grandi dimensioni. Il tiro è radente e quindi di somma utilità per la marineria, specialmente nella difesa delle coste. Coll'aumentare della distanza pare che aumenti l'esattezza del tiro, e ciò dipende probabilmente dalla circostanza che a maggior distanza si rendono meno sensibili e si conguagliano i piccoli errori di calcolo e le deviazioni accidentali. Colla stessa carica già accennata si potrebbe ottenere una portata ancora maggiore, e in ogni modo ciò sarebbe immancabile ove la carica stessa fosse rinforzata.

Coi projettili della forma accennata, slanciati nel modo descritto, vengono, se non tolti, almeno scemati in gran numero gl'inconvenienti e le cause perturbatrici che influiscono cotanto sull'esattezza del tiro con projettili sferici in generale; specialmente però quelli che provengono dagli sbattimenti cui i projettili vanno soggetti nel loro cammino entro l'anima del pezzo, come anche nell'aria per la sua resistenza, e dai diversi ed incerti impulsi di rotazione che li accompagnano nel loro moto di projezione.

Col sistema Cavalli il movimento entro l'anima e quello nell'aria fu assoggettato a leggi determinate e costanti, le deviazioni laterali furono calcolate e scemati gli effetti della resistenza dell'aria, la quale tende anzi ad innalzare il projettile. Ciò contribuisce pure ad accrescere la portata del tiro, rendendone la trajettoria ancora meno curva nel senso del piano di tiro, e assoggettando a più uniforme e costante andamento quella riferita al piano orizzontale, cioè la deviazione laterale, laddove coi projettili sferici questa dipende interamente da circostanze incalcolabili di temperatura e di stato atmosferico, non che di altre insite ancora nel moto preconcepito dal projettile nel pezzo, che è bizzarro, ondulante, e si scosta assai dalla teorica che lo determinerebbe per una projezione in linea retta. Gli esperimenti intrapresi in diverse

occasioni hanno giustificato luminosamente tutti questi vantaggi preveduti dalla teoria; non v'ha dubbio che coll'andar del tempo il cannone Cavalli sarà adottato generalmente per i pezzi che devono mantenere costantemente la loro posizione, e specialmente nelle batterie di costa, ove il mare non oppone ostacoli alla lunga portata di simili pezzi. Ci si assicura che il tenente colonnello Cavalli si occupa pure di trovare il mezzo onde rendere applicabili anche ai pezzi di campagna la maggior parte dei vantaggi inerenti al suo sistema.

CANTALAMESSA CARBONI Giacinto (*biogr.*). — Nato il 18 luglio 1789 in Ascoli, morto il 5 febbrajo 1858, diessi, fin dalla prima gioventù, a tutt'uomo allo studio dei classici e dell'istoria patria, e nel 1830 pubblicò coi tipi di Luigi Cardi ascolano le *Memorie intorno i letterati e gli artisti della città d'Ascoli nel Piceno*, opera lodatissima e giustamente per l'ordine cronologico, la biografica diligenza, la buona lingua e la sana critica. Anche la poesia fu coltivata con amore dal Cantalamessa, il quale pubblicò in varie circostanze versi eleganti e pieni di sublimi concetti. Negli ultimi tempi della sua vita egli imprese a pubblicare le sue *Ricerche e Considerazioni sulla vita e sugli scritti del commendatore Annibal Caro*, opera cui aveva consecrato molti anni di studii e di vigilie, e di cui non potè correggere che il primo foglio di stampa. Alle doti dell'ingegno accoppiava la più soda virtù e le più amabili qualità, e la sua buona riputazione gli procacciò l'impiego di segretario comunale della sua patria.

CAPASSO Nicola (*biogr.*). — Nacque in Grumo, villaggio nel territorio d'Aversa, reame di Napoli, nel 1671, morì nella capitale nel 1745. Attese alla filosofia, teologia e giurisprudenza, e tal fama levò di sè, che a 23 anni ottenne in Napoli la cattedra d'*Istituzioni* nell'università, dando insieme private lezioni di rettorica e teologia, di cui le *Istituzioni* furono date in luce da un suo discepolo, dopo la sua morte, in due volumi. Dotto in greco, latino ed ebraico, ne diè saggio in verso ed in prosa; ma datosi al comporre in vernacolo napolitano, per cui è massimamente conosciuto, prese a tradurre in quello l'*Iliade* d'Omero, che condusse fino al canto VII. Non deve tacersi che il motteggio in lui trapassa alla satira, colla quale assalta vivamente persone assai rispettabili, di che ebbe non pochi nemici. Molte cose pubblicò nelle stampe, fra le quali sono notissime le sue *Alluccate contro li petrarchisti*. Ebbe sepolcro in San Giovanni a Carbonara in Napoli, presso agli amici suoi Nicola Cirillo e Gaetano Argenti.

Vedi Villarosa, *Ritratti poetici* (Napoli 1825).

CAPPELLO Marco (*biogr.*). — Poeta, nato a Brescia il 22 marzo 1706, morto il 21 luglio 1738, dopo aver coltivato con lode la poesia giocosa, entrò negli ordini senza però cessar di comporre versi ed anco poemi berneschi. Improvvisatore brillante e satirista arguto, ei diede opera a serii studii sul dialetto dei contadini fiorentini. Cappello compose le seguenti poesie bernesche: *La morte del Barbetta, celebre ludi-magistro bresciano del secolo passato, compianta in Brescia in una privata letteraria accademia, l'anno* 1739 (Brescia 1740, 1759); *La Befana; La Frittata; I Gatti*. Queste tre ultime poesie non vennero in luce che dopo la morte dell'autore; *sei sonetti a Menichina* in lingua contadinesca.

CARAGLIO Gian Giacomo (*biogr.*). — Incisore, nato a Verona od a Parma verso il 1500, e 1512 secondo il Ticozzi, morto a Parma nel 1571. Quest'incertezza sul luogo della sua nascita proviene da ciò ch'ei firmava ora *Parmensis*, ora *Veronensis;* ma è fuor di dubbio ch'ei lavorò a Verona e studiò a Roma sotto Marco Antonio Raimondi, di cui divenne a breve andare uno dei più celebri allievi. Dopo raggiunto il primo posto fra gl'incisori, diede opera al taglio ed all'incisione delle pietre fine e delle medaglie, nel che acquistò fama europea. Chiamato in Polonia dal re Sigismondo I, ebbe da questo sovrano molte commissioni, ch'ei condusse abilmente, e per le quali fu regalmente rimunerato. Tornato in Italia, ei ritirossi in un suo podere nei dintorni di Parma, ove morì. Caraglio poneva il proprio nome, ed alle volte un semplice monogramma sotto le sue incisioni, ragguagliate a 64 da Bartsch. Di queste sono notevoli le seguenti: *La gran Battaglia* da Raffaello; *Diogene e la sua botte* dal Parmigiano; *L'annunziazione* da Tiziano; *Il martirio de' santi Pietro e Paolo* dal Parmigiano; *Il processo delle Muse e delle Pieridi davanti Apollo* da Rosso, incisione assai rara e ricercata; *Lo sposalizio di Maria* dal Parmigiano; *Gli amori degli dei; Le Divinità della Favola coi loro attributi* da Rosso: serie d'incisioni assai lodate dal Vasari; *L'Annunziazione* da Raffaello; *L'adorazione dei pastori* dal Parmigiano; *La Sacra Famiglia* da Raffaello; *La Pentecoste* dallo stesso, attribuita anche a M. A. Raimondi; *Marte e Venere sorpresi da Vulcano; L'assemblea degli dei* da Raffaello, attribuita dal Vasari ad Agostino di Venezia, rivendicata da Bartsch a Caraglio; *Alessandro e Rossane* da Raffaello, attribuita egualmente dal Vasari ad Agostino di Venezia; *Pietro Aretino* da Tiziano.

Vedi Vasari, *Vite dei pittori* — Bartsch, *Le peintre graveur.*

CARAIBA LINGUA (*linguist.*). — Di questa lingua parlata dai Caraibi o *Caribi* (*vedi*), alcune recenti indagini di dotti tedeschi ci recano le seguenti notizie.

Questa lingua è affine all'aravaca, tamanaca e cumanagotica, non ha alcun genere grammaticale, ma terminazione, per caso e numero, del sostantivo, come dat. *va*, acc. *pona*, abl. *ta*, *viño;* plurale *con*, ecc. Questa lingua ha varie forme derivative dei sostantivi, ad esempio, *aonicani*, sonno, da *aonicai*, dormire; *iwaluti*, ladro, *iwalucani*, ladroneccio, da *iwaluca*, rubare. I pronomi personali sono: sing. prima pers. masc. *au*, *inara*, fem.. *nucuya*, *inuro*, io, *amoro*, *iburra*, *amanle*, tu, *likia*, egli, *nana*, noi, *hocoya*, voi, *moscan*, *modan*, egli. I possessivi vengono significati dai prefissi *e*, mio, *a*, tuo, *o*, suo. I pronomi personali fanno in pari tempo le funzioni del verbo sostantivo. La conjugazione del verbo formasi mediante prefissi per le persone e forme terminative pei tempi e modi. I prefissi personali sono: prima pers. sing. *s*, plur. *nanan*, seconda pers. *m*, terza pers. *n*, *ken*. La terminazione del presente è *e* nella seconda e nella terza pers, plur. *tu*, imperf. *nipa*, perf. *i*, più che perf. *irpo*, futur, *take*, *inare*, imper. *co*. Oltre di ciò, la relazione ad un oggetto prenominale è segnata da forme speciali. In luogo di proposizioni hannosi posposizioni.

Il principio del *Pater noster* suona: *Kiumue titanyem ubecuyum santiquetala eyeti*, vale a dire: *Nostro-padre è-in cielo, santificato-sia nome.*

CARALITA LINGUA (*linguist.*). — Delle parti più settentrionali d'America, dividesi nei dialetti groenlandesi ed eschimali. La pronuncia è difficile per gli stranieri, essendochè la più parte delle parole sono gutturali; le lettere *c*, *d*, *f*, *q*, *x*, *z* mancano affatto. I sostantivi hanno forme speciali per esprimere la grandezza e la piccolezza, la bellezza o difformità, ma non hanno per contro alcun genere, bensì un triplice numero singolare, duale e plurale. Gli addiettivi proprii mancano pressochè per intiero, e sono rappresentati da participii. I pronomi personali sono: *uanga*, io, *iblit*, tu, *una*, egli, *uaguk*, noi due, *illiptik*, voi due, *okko*, eglino due, eglino, *uagut*, noi, *ilipse*, voi. I possessivi sono espressi da suffissi al sostantivo. Il verbo ha quattro conjugazioni, che posseggono tutte una grande ricchezza di forme, posciachè

non solo distinguono chiaramente la persona, il numero, il tempo e il modo, ma anche gli accusativi pronominali, ad esempio, *ermikpunga*, io mi lavo, *ermikpuakit*, io ti lavo, *ermikapara*, io lo lavo, ecc. Tutte queste forme diversificansi di bel nuovo nel negativo, ad esempio, *erminglanga*, io non mi lavo. Oltre di ciò hannovi ancora forme speciali pei verbi frequentativi, incoativi, ecc. Il principio del *Pater noster* suona *Atatarput killangnepotit, akkit ussornarsilc*, ecc., vale a dire, *Padre-nostro cielo-in-tu-sei, nome-tuo lodato sia*, ecc.

Vedi: *Grammatiche della lingua caralitica*, di Egede (Copenag. 1769), di Fabricio (ibid. 1791, 1801) — *Vocabolario* di Egede (ibid. 1750).

CARANI Lelio (*biogr.*). — Letterato, nativo di Reggio, visse intorno la metà del secolo XVI, e pare passasse la metà della sua vita a Firenze, ove pubblicò molte traduzioni, le quali, quantunque mediocri, hanno servito di modello ai traduttori stranieri. Carani tradusse: *I proverbi d'Erasmo* (Firenze 1559); *Sallustio* (Firenze 1550, Venezia 1556); *Gli amori d'Ismenia* (Firenze 1550, Venezia 1560, 1566); questa traduzione, pubblicata altresì negli *Erotici Greci*, volume IV, servì di modello alla francese di Gerolamo d'Avoste (Parigi 1582), ed alla tedesca di G. Cristof. Workenstern, detto *Artopeo*; *Erodiano* (Venezia 1551); *Polieno* (Venezia 1552); *Eliano, la Tattica* (Firenze 1552); *Leone* (Firenze 1552).

Vedi Paitoni, *Bibl. degli autori volgarizz.*

CARATTERI (*matem.*). — Gli è probabile che l'uso dei segni per rappresentare i numeri fosse anteriore all'introduzione della scrittura. Le figure più antiche di cui si abbia contezza sono probabilmente le romane; sembrano introdotte in Italia dalle colonie greche, e continuarono, con piccole alterazioni, per molti secoli. Le semplici aste I II III si ripetevano continuamente finchè giungevasi al dieci. La prima classe era per tal modo terminata, e per indicar ciò tiravasi un'asta traversale all'asta comune dell'unità, ed ottenevarsi due aste traversali X indicanti il dieci. Si suppose in seguito che il segno C, in origine ⊏, rappresentante il cento, ed il segno M, rappresentante il mille, si fossero formati collo stesso principio. Procedendo poi al sistema decimale, ogniqualvolta compievasi una serie di dieci, vi si aggiungeva una nuova asta.

Ma la divisione di cotesti segni somministrò poscia dei caratteri per i numeri intermedii, e quindi abbreviò di molto la ripetizione degl'inferiori. Così, avendo diviso per mezzo le due aste traversali indicanti il dieci, si adoprò la parte inferiore Λ o la superiore V per indicare cinque. In seguito il segno di ⊏ cento, consistente in una triplice asta, fu diviso in Γ e L, rappresentanti l'una e l'altra il cinquanta. Successivamente le quattro aste M, segno in origine del mille, assunsero la forma rotonda ꟿ, espressa di frequente col segno CIↃ, il quale, abbreviando i due lati, diede due porzioni CI e IↃ per rappresentare cinquecento.

Cotesto era il limite della numerazione fra i primitivi Romani, ma col progresso della civiltà ripeterono i simboli del mille per indicare i termini più alti nella scala decimale. Si adoprò quindi CCIↃↃ per indicare dieci mila, e CCCIↃↃↃ per esprimere cento mila. Poscia, dividendosi ciascuno di questi, si ha IↃↃ per cinque mila e IↃↃↃ per cinquanta mila; segni che furono però più fiate abbreviati e modificati nelle iscrizioni monumentali; tracciando poi una linea orizzontale sopra le lettere, se ne aumentava il valore di mille volte.

Era parimenti in uso, per amor di brevità, il contare in parte all'indietro. Così, invece di dire *octodecim* (18) e *novemdecim* (19), dicevasi sovente con modo più elegante ed espressivo *duodeviginti* ed *undeviginti*. Simile pratica condusse all'applicazione dei numeri deficienti, progresso appena attendibile da un popolo così poco notevole per le invenzioni. Invece di scrivere dunque il nove col segno VIIII, aggiungendo cioè il quattro al cinque, contavano uno all'indietro di dieci, ossia mettevano I davanti X. Alla stessa maniera rappresentavano quaranta e quattrocento, novanta e novecento, coi segni XL e CD, XC e CM.

I caratteri cinesi, al pari dei romani, formansi col rappresentare i primi dieci numeri, e poscia col derivare i numeri più alti, modificando la forma dei caratteri originali. Questa indicazione è completa ugualmente come la romana; e quantunque più complicata, non richiede tanti caratteri per esprimere grandi cifre.

I Greci, dopo aver comunicato ai fondatori di Roma gli elementi dei caratteri numerali, che tuttora si conservano, esercitavano susseguentemente il loro genio inventivo per formare nuovi sistemi di numerazione. Rigettando le semplici aste primitive, tentarono di trarre materiali di costruzione numerica dal loro alfabeto. Per riuscirvi valevansi di tre metodi differenti: 1° Le lettere dell'alfabeto, nella naturale loro successione, adopravansi per indicare i più piccoli numeri ordinali; così segnavansi comunemente i libri dell'*Iliade* e dell'*Odissea* di Omero. 2° Le prime lettere delle parole dei numerali furono adottate come simboli abbreviati. Per tal guisa, adoprando delle sole lettere majuscole, ritenuto il segno I come espressione dell'unità, la lettera Π di ΠΕΝΤΕ indicava cinque; il Δ di ΔΕΚΑ dieci; l'H di ΕΚΑΤΟΝ, anticamente ΗΕΚΑΤΟΝ, cento; il X di ΧΙΛΙΑ, mille; e la M di ΜΥΡΙΑ, diecimila. Per denotare poi le potenze di cotesti simboli si usò un segno ingegnoso; per esempio, un Π majuscolo sopra qualcuna delle suddette lettere indicava cinque volte di più. Così |Δ| significava cinquanta mila, e |H| cinquecento mila. 3° Si fece un gran passo nella numerazione appo i Greci quando costoro divisero le ventiquattro lettere del loro alfabeto in tre classi, corrispondenti ad unità, decine e centinaja. Per completare i simboli delle 9 unità, s'introdusse in ogni classe un carattere addizionale; dopo l'ε dinotante cinque fu pertanto inserito il segno ς; ed il *coppa* e *sanpi*, rappresentati da Ϟ, ϟ, o ϡ, terminavano alla loro volta la serie delle decine e delle centinaja, od esprimevano 90 e 900. È ben chiaro che simile disposizione di simboli potevasi estendere soltanto all'espressione di 999; ma soscrivendo un jota a ciascuno dei caratteri, aumentavasene il valore di 1000 volte, oppure scrivendovi sotto la lettera M, segno di una miriade, ossia diecimila, se ne accresceva di dieci volte l'effetto; compievasi talvolta quest'ultima modificazione assai più semplicemente, ponendo due puntini sopra la lettera relativa.

Cotesto sistema era ben superiore a quello dei Romani, ma le sue operazioni erano tediose ed intricate, specialmente applicandolo alle frazioni, e faceva quindi mestieri di una radicale riforma. Non tardò questa, per opera del matematico Tolomeo, che v'introdusse il sistema aritmetico sessagesimale, supponendo ogni unità divisibile in 60 parti, o ciascuna di queste in altre 60, e così via via. Per tal modo, alcuni numeri di coteste parti chiamaronsi frazioni sessagesimali; e onde ottenere più facilmente il calcolo nei numeri intieri, fece anche in questi le progressioni sessagesimali. Con siffato metodo, dall'uno al cinquantanove scrivevasi nel modo ordinario; chiamavasi il 60 una sessagesima prima, o primo sessagesimale intero, ed aveva una sola striscietta al di sopra; così, per esempio, esprimevasi il sessanta col segno I', e poi

di seguito egualmente fino a 59 volte 60, ossia 3540, che indicavasi col segno LIX'. Della stessa maniera il doppio di 60 per 60 volte, ossia 7200, esprimevasi con II'; e così di seguito fino a 60 volte 3600, ch'era un terzo sessagesimale, ed esprimevasi con I'''. Quando a cotali sessagesimali aggiungevasi un numero minore di 60, vi si faceva l'aggiunta coi suoi proprii caratteri, senza striscietta; e quindi I'XV rappresentava 60 e 15, ossia 75; IV'XXV è quattro volte 60 e 25, ossia 265; X''II'XV è dieci volte 3600, due volte 60 e 15, o 36,135, ecc. Le frazioni sessagesimali s'indicavano col mettere la striscietta al fondo, od a sinistra della lettera; così $I_{,}$ o 'I indicava $^{1}/_{60}$; $I_{,,}$ o ''I, $^{1}/_{3600}$, ecc.

Coll'introduzione di cotesto metodo si ebbero molti notevoli vantaggi. Gli astronomi di Alessandria e di Costantinopoli continuarono a servirsene in tutti i loro calcoli, e furono poscia imitati dagli osservatori successivi tra gli Arabi ed i Persiani. Il modo delle operazioni sessagesimali si conobbe per tal guisa generalmente e si ridusse a pratica; ma del primo trattato distinto su queste frazioni andiamo debitori a Barlaam, monaco calabrese, amico e maestro di greco al Petrarca, dotto uomo e di gagliardo ingegno.

Verso la metà del secolo XIV, il progresso più importante e definitivo nella scienza della numerazione avvenne coll'introduzione dei numeri arabici. La parte più rilevante di cotesto sistema si è la circostanza che il valore di ogni figura o cifra si fa dipendere dal posto che occupa. Questa scoperta, la cui semplicità non è meno conveniente di quello ne siano sorprendenti gli effetti, devesi agli Arabi, che pare abbianla acquistata dall'India, e non se ne può fissare precisamente l'introduzione in Europa. Una delle date autentiche più antiche scritte di tal maniera vedesi sur un manoscritto del celebre Petrarca, una copia da lui fatta di sant'Agostino. Allora cominciò diffondersi l'uso di coteste cifre in tutta Europa, ma si limitò agli uomini dotti. Conchiuderemo le nostre osservazioni avvertendo che i vantaggi derivati da siffatto sistema non sono già le conseguenze del suo avere per base il numero dieci, come pretesero alcuni, essendo egualmente decimali anche i sistemi di gran lunga inferiori dei Greci e dei Romani. Il grande principio invece, come fu di già notato, si è quello di dare il valore rispettivo alle cifre, a seconda dei posti che occupano. La cifra stessa poi, che fu riputata come il punto più importante della numerazione arabica, è utile unicamente in tanto, in quanto serve a determinare i posti proprii, e per conseguenza i valori delle figure. Il medesimo vantaggio si otterrebbe però se, invece di adoprare la cifra, si lasciasse uno spazio vuoto; ma l'uso della cifra conserva l'unità e la chiarezza della scrittura numerale.

CARCHESIO (lat. *Carchesium*, gr. καρχήσιον) (*archeol.*). — Bicchiere o nappo da bere, usato dai Greci fino dai tempi più antichi, cosicchè dicesi che uno ne fu regalato da Giove ad Alcmena, madre di Alcide, la notte in cui egli le fece visita (Pherecydes, pag. 97-100). Cotale nappo era leggermente ristretto nel mezzo, ed aveva due manichi che andavano dalla cima al fondo (Athenæus, XI, 49; Macrob., *Sat.*, V, 21), e perciò adoperavasi molto nelle libazioni di sangue, vino, latte e miele (Sappho, *Fragm.*; Virg., *Georg.*, IV, 380; *Æn.*, V, 77; Ovid., *Met.*, VII, 246; Stat., *Achill.*, II, 6; Athenæus, V, 28).

Il qui annesso disegno rappresenta un magnifico carchesio, dato in dono da Carlo III il Semplice, re di Francia dall'898 al 923, alla famosa abbazia di San Dionigi, fatto di una sola agata e riccamente scolpito, raffigurando un baccanale. Conteneva all'incirca tre litri ed aveva le anse tanto larghe, che vi passavano comodamente le mani.

Usavasi lo stesso vocabolo per indicare le sommità di una nave, ossia la costruzione circondante l'albero, immediatamente al di sopra dell'antenna, ove ascendevano i marinari per maneggiare le vele, spingere lo sguardo lontano o scagliare projettili, e quindi leggesi in Lucilio (*Sat.* III): *Hic summi superat carchesia mali* (costui monta sui carchesii dell'eccelso albero), ed Euripide (*Hec.*, 1237; Schol. *ad loc.*) esprimesi all'incirca nello stesso modo. Siffatta costruzione si addimandava probabilmente carchesio per la somiglianza di forma con cotesto vaso, e corrisponderebbe, secondo l'odierna architettura navale, alla *coffa* o *gabbia*, la quale sormonta pure gli alberi principali nelle navi di lungo corso e serve di vedetta ai marinari. I ceruchi, ossia le funi sostenenti l'antenna di una nave, passando dalla medesima alla cima dell'albero, come pure altri paranchi per sollevare pesi



17 — Carchesio.

possono essere stati annessi agli sporgenti laterali del carchesio, corrispondenti appunto alle anse del bicchiere, ed è per ciò che Servio (in *Æn.*, V, 77) commenta l'espressione virgiliana colle parole *summitas mali, per quam funes trajiciunt* (la sommità dell'albero per cui passano le funi), e Nonio nella spiegazione del vocabolo dice *foramina quæ summo mali funes recipiunt* (buchi i quali ricevono le corde alla cima dell'albero). Pindaro (*Nem.*, V, 94) chiama l'antenna di una nave il *giogo* del suo carchesio, ed è giusta l'espressione, avuto riguardo alla posizione relativa delle parti.

I carchesii della nave a tre alberi costruita per Gerone II da Archimede erano di bronzo, contenendo tre uomini la più grande, due la susseguente ed uno la più piccola. Vi si aggiungevano parapetti (θωράκια), che supplivano alla mancanza dell'armatura difensiva, ed eziandio carrucole (*trochleæ*, τροχηλίαι), per sollevare pietre ed armi dalla coperta (Moschion, *ap. Athen.*, V, 43). La continuazione dell'albero al di sopra del carchesio dicevasi la conocchia (ἠλακάτη), corrispondente all'albero di gabbia nelle navi moderne (Apollon. Rhod., I, 565; Schol. *ad loc.*, Athen., XI, 49). Questa porzione di una nave antica veniva lavorata in modo alcune volte da produrre in lontananza un bello ed imponente effetto; quindi è che Catullo (*ap. Non.*) ne' suoi carmi cantò: *Lucida qua splendent summi carchesia mali* (laddove risplendono i fulgidi carchesii dell'estremità dell'albero), ed Apulejo più tardi gli fece eco (*Met.*, XI). Il carchesio formavasi talvolta in modo da raggirarsi sul suo proprio asse, e dicevasi versatile (*versatile*, Vitruv., X, 2, 10; Schneider, *ad loc.*), di maniera che, la mercè del suo apparato di carrucole o girelle, prestava quello stesso servizio che prestano oggidì le *grù* nelle grandi navi e nei porti di mare.

Vedi: Dubois Maisonneuve, *Introduction à l'étude des vases antiques* (Parigi 1817) — Panofka, *Recherches sur les véritables noms des vases grecs* (ivi 1831) — Letronne,

Observations sur les noms des vases grecs (Parigi 1833) — Lenormant et De Witte, *Élite de monuments céramographiques, matériaux pour l'intelligence des religions et des mœurs de l'antiquité* (Parigi 1840) — Eug. Sue, *Histoire de la marine militaire de tous les peuples depuis l'antiquité jusqu'à nos jours* (Parigi 1841) — Jal, *Archéologie navale* — Bökh, *Urkunden über das Seewesen des attischen Staates.*

CARLO III (ORDINE DI) (*arald.*). — Fondato, nel 1771, da Carlo III, re di Spagna, in occasione della nascita di suo figlio, il principe delle Asturie, fu rinnovellato, nel 1804, da Carlo IV, con 60 grancroci, 200 pensionarii ed un numero indeterminato di sopranumerarii. Quest'ordine del merito della nobiltà cattolica consiste in grancroci e cavalieri, e non può portarsi che con altri ordini oltre quello del Toson d'Oro. Distintivi: in mezzo ad un'aurea ghirlanda di alloro una croce ottangolare di oro, con la Concezione di M. V. nel centro, gigli agli angoli ed una crocellina azzurra in cima; intorno il nome e gli attributi di Carlo III e le parole: *Virtuti et merito*. Nastro bianco con orlo azzurro chiaro al lato sinistro del petto con una stella simile all'ordine pei cavalieri di prima classe, ed all'occhiello per quelli di seconda.

CARLO XIII (ORDINE DI) (*arald.*). — Fondato da Carlo XIII di Svezia, il 27 maggio 1811, ha per distintivo una croce rossa incastonata in oro con la corona reale, e nel mezzo le sigle del fondatore. Dietro la croce havvi un G. simbolo massonico. Quest'ordine, di cui il re è gran mastro, forma una sola classe e distribuiscesi soltanto ai liberi muratori di supremo grado del sistema svedese. Esso portasi sospeso al collo con un nastro rosso.

CARMATH (*biogr.*). — Fondatore d'una setta musulmana, nacque nel terzo secolo dell'egira, ad Hamdan-Carmath, villaggio presso Coufah, di oscura famiglia, strinse conoscenza con un missionario della setta degli Ismaeliti, abbracciò le loro dottrine e le diffuse nei dintorni di Coufah. A breve andare egli acquistò sui suoi aderenti siffatto ascendente, che tolse a stabilire fra di essi la comunanza dei beni e delle donne, sprezzò ogni rivelazione, inculcò l'uccisione e il saccheggio degli averi degli avversarii delle sue dottrine, e la violazione, in una parola, di tutte le leggi.

I Carmathi cominciarono a mostrarsi sotto il califfo Aboul-Abbas-Ahmed-el-Motadhed-Billah, che fece sforzi costanti se non sempre fortunati per arrestare i loro progressi. Questa setta di fanatici insanguinò, per lo spazio di pressochè un secolo, l'Arabia, la Siria e l'Egitto.

Vedi D'Herbelot, *Biblioteca Orientale.*

CARMIGNANI Giovanni Alessandro (*biogr.*). — Nacque in San Casciano pisano, il 31 luglio 1768. Principiò i suoi studii in Firenze, li continuò nel seminario di Arezzo, dove apprese le umane lettere, la filosofia e le scienze matematiche, e li terminò nell'università di Pisa, dove nell'anno 1791 venne ricevuto dottore nelle scienze legali. Reduce in Firenze, cominciò ad esercitare la professione di avvocato, e in breve andar di tempo venne in bella fama e fu all'unanime voce dei suoi compaesani collocato nel novero dei più splendidi ornamenti del foro toscano. Nel 1801 il governo gli affidò il carico di professore di diritto penale nell'università di Pisa, ed ivi per la naturale facondia, per la sodezza della dottrina, per la vastità del sapere conseguì nell'insegnamento il posto eminente cui era asceso nel foro. Al cessare della dominazione napoleonica il granduca Ferdinando III, reduce nelle sue province, mantenne il Carmignani nell'ufficio che da undici anni sosteneva con tanto lustro, ed allorchè, nel 1838, l'attuale principe della Toscana volle, con savio divisamento, provvedere al migliore ordinamento dell'insegnamento delle scienze legali nelle università dello Stato, al valoroso professore affidò l'onorevole incarico di ajutare la sapiente ed utile opera colle sue proposte e coi suoi consigli. Nel 1840 una nuova cattedra di *filosofia del diritto* essendo stata istituita nell'ateneo pisano, fu chiamato a reggerla il Carmignani, il quale però, logoro degli anni e dalle continue fatiche, non potè per lunga pezza di tempo sostenere quell'uffizio, e nel 1842 fu ascritto nell'elenco dei professori emeriti di quell'insigne università italiana. D'allora in poi visse in Pisa tutto intento ai suoi studii, ed a compiere gl'incominciati lavori, finchè la morte venne, la mattina del 29 aprile 1847, a troncare il filo dei suoi giorni. Numerose ed a tutti i cultori della giurisprudenza notissime sono le opere del Carmignani. La prima di esse fu un *Saggio sulla teoria delle leggi civili*, stampato in Firenze nel 1794, cui tennero presso gli *Elementi di diritto criminale*, in latino, venuti alla luce nella medesima città nel 1808.



18 — Carmignani Giovanni Alessandro.

Quest'opera venne ristampata quattro volte, ed arricchita sempre di aggiunte e di correzioni. La quinta edizione fu fatta in Pisa, nel 1835, dal Nistri, e fu compendiata ad uso della gioventù e tradotta in parecchie lingue estere. In seguito vennero alla luce la *Lezione accademica sulla pena di morte* (Pisa 1836); i *Cenni per un nuovo programma di completo e sistematico insegnamento di diritto* (1841); i *Cenni di una monografia dei delitti e della sua applicazione pratica alla legislazione ed alla giurisdizione penale*, e parecchie altre memorie inserite particolarmente nell'*Antologia di Firenze* e nel *Giornale dei letterati di Pisa*, senza parlare delle perorazioni criminali da lui pronunziate in varie occasioni, le più celebri fra le quali furono raccolte e pubblicate. L'opera classica però del Carmignani, quella che più d'ogni altra ne tramanderà la memoria ai posteri, è la *Teoria delle leggi della sicurezza sociale*, lavoro vasto, profondo. Una *Storia dell'origine e dei progressi della filosofia e del diritto a tutto il secolo* XVIII, a cui attendeva negli ultimi anni della sua vita, non potè essere da lui compiuta; è però a sperare che il Bonaini saprà compiere il prezioso mandato avuto dal Carmignani suo maestro, di ordinarla e di pubblicarla.

CARNERO Matteo (*biogr.*). — Fioriva nella prima metà del secolo XVII, ed è conosciuto pe' suoi lavori fatti in Venezia al tempo che vi operavano il Longhena, il Benoni ed il Sardi, ai quali però era inferiore di merito. Quivi architettò e scolpì per la chiesa di San Martino il magnifico monumento che il doge Francesco Erizzo, essendo ancora in vita, bramò eretto

alle sue ceneri nel 1633. Nel mezzo vi è la statua, fattura dello stesso Carnero, che era pure statuario, ed è seduta in atto di accettare le suppliche; bizzarria, dice il Selvatico col solito suo acume, buona ad attestare, più che il cattivo gusto dell'artefice, la smodata ambizione del commettente. Il Carnero inventava pure l'altar maggiore grandioso di San Giovanni e Paolo, e lo riempiva di sculture di sua mano, secondo il solito, barbare. Fu cominciato nel 1619. Le guide lo decantano per uno dei più magnifici della città; ma sebbene abbia meno frastagli di molte architetture contemporanee, non manca di essere lavoro assai greve.

CARNO (*mitol.*). — Vaticinatore favorito di Apollo, fu ucciso da Ippote, figlio di Fila, uno degli Eraclidi, mentre recavasi nel Peloponneso. Apollo lo vendicò mandando la peste nell'esercito d'Ippote, la quale cessò dipoi mediante l'istituzione di una festa di nove giorni (*Carnea*) in onore di Apollo Carneio. In questa festa immolavansi tori ed avevano luogo giuochi, danze guerresche e gare musicali. I vincitori chiamavansi Carneonikai. La festa celebravasi in tutto il Peloponneso, specialmente a Sparta, e ricorreva coi giuochi olimpici nel mese *Metageitnion*, chiamato perciò *Carneios* nel calendario dorio.

CARNOT Giuseppe (*biogr.*). — Illustre giureconsulto francese, nato a Nolay (Côte-d'Or) nel 1752, morto a Parigi nel 1835, era fratello maggiore del celebre convenzionale (*vedi*), e dopo avere esercitato varie funzioni amministrative nel suo dipartimento, fu chiamato alla Corte di Cassazione fin dalla sua fondazione, il 24 ventoso anno IX (15 marzo 1801). Per lo spazio di ben trentaquattr'anni egli occupò la carica di giudice in questo tribunale, e rese servigi segnalati alla giurisprudenza criminale mediante la pubblicazione di due opere importanti, *Commentaire sur le Code d'instruction criminelle* (Parigi 1812 e 1830, 4 vol.); *Commentaire sur le Code pénal* (Parigi 1823 e 1826, 2 vol.), le quali, quantunque abbiano rimesso della loro autorità primitiva, saranno sempre consultate come frutto d'una lunga esperienza e d'uno spirito zelante degl'interessi così dêgli accusati come della società. Carnot pubblicò inoltre, nel 1819, uno scritto intitolato *Les Codes d'instruction criminelle et pénale mis en harmonie avec la Charte, la morale publique, les principes de la raison, de la justice et de l'humanité*, ed integrò i suoi lavori sulla legislazione, nel 1819, col suo *Traité sur la responsabilité des ministres*; nel 1820 col suo *Commentaire sur les lois de la presse*; e nel 1821 col suo *Traité sur la discipline judiciaire et celle des officiers publics*. Egli fu aggregato, nel 1832, all'Accademia delle scienze morali e politiche dell'Istituto, ove il suo collega, il presidente Berenger, recitò, nel 1835, il suo elogio accademico.

Vedi cotesto elogio nella *Revue de Legisl.* (XII, 16-29).

CAROLI Francesco Pietro (*biogr.*). — Pittore piemontese, nato a Torino nel 1638, morto a Roma nel 1716, diede opera allo studio dell'architettura, della geometria e sopratutto della prospettiva, e, dopo visitata Venezia e Firenze, trasferissi a Roma, ove fu nominato professore perpetuo dell'Accademia di pittura. Egli ha lasciato un gran numero di dipinti ricercatissimi a cagione della loro finitezza e dello splendore del colorito. I subbietti in cui più si piacque sono interiori di chiese animati da personaggi.

Vedi Nagler, *Neues Allg. Kunstler-Lexikon.*

CAROLINA Maria (*biogr.*). — Regina di Napoli, nata il 13 agosto 1752, era figlia, come Maria Antonietta, regina di Francia, dell'imperatore Francesco I e di Maria Teresa, e divenne moglie, nel 1768, di Ferdinando IV di Napoli. Questa regina non era sprovveduta di grazia e di spirito; ma il suo carattere vivo ed impetuoso mancava di fermezza, e la sua ambizione la trasse a metter le mani nelle faccende politiche, con grave scapito dello Stato. Ella fece congedare il vecchio ministro Tanucci, generalmente amato, surrogandogli il celebre *Acton* (*vedi*), ad istigazione del quale dichiarò guerra, nel 1798, alla Repubblica francese. È noto il risultato di questa imprudenza, e come, dopo la sconfitta del generale austriaco Mack, la regina e la famiglia reale fossero costrette a fuggire in Sicilia sotto la protezione dell'Inghilterra. L'anno susseguente, la mercè del cardinal Ruffo, Ferdinando IV ricuperò il trono ed affidò il governo a Carolina, la quale si lasciò guidare dall'influenza funesta di lady Hamilton (Emma Liona), ed ebbe parte alla violazione della capitolazione di Napoli ed alle persecuzioni contro i partigiani della Repubblica partenopea. Nel 1805 Maria Carolina entrò nella coalizione fermata a Vienna contro Napoleone, e, nonostante l'appoggio dei Russi, fu costretta a fuggire una seconda volta col marito dai proprii Stati. Gl'Inglesi dovevano prestar loro ajuto contro Murat; ma Carolina venne in iscrezio con lord Bentinck e trasferissi per questo motivo a Vienna, nel 1811, passando per Costantinopoli. Ella morì nel castello di Schönbrunn l'8 settembre 1814, senza aver veduto il ristabilimento del marito sul trono delle Due Sicilie.

CAROPRESE Gregorio (*biogr.*). — Critico napoletano, nato nel 1620 presso Cosenza, morto in questa città nel 1715, passò la maggior parte della sua vita a Roma ed a Napoli, ove le sue cognizioni letterarie procacciarongli una grande considerazione. Egli è autore d'una confutazione di Machiavelli, intitolata *Il Principe;* d'una lettera sull'*Orlando Furioso;* d'una traduzione con note della *Logica di Silvano Regis* e di *Commentarii sulle Poesie di Giovanni della Casa.*

CAROSELLI Angiolo (*biogr.*). — Pittore, nato a Roma nel 1585, morto nel 1653, non faceva verun disegno preparatorio sulla carta o sulla tela pe' suoi quadri, e non pertanto egli è pieno di vivacità ne' suoi movimenti, di gusto nel colorito e d'una finitezza squisita nella condotta. Egli contrafaceva maravigliosamente le maniere dei varii maestri, sì che i più abili conoscitori rimanevano ingannati davanti le sue imitazioni del Caravaggio. Un dipinto di Caroselli rappresentante *Sant'Elena* fu attribuito da molti pittori a Tiziano, finchè l'autore additò le iniziali del proprio nome, A. C., in fondo alla tela. Poussin afferma aver veduto due copie di Raffaello di mano di Caroselli, cui avrebbe tolto per gli originali se non lo avesse previamente saputo. I suoi dipinti pressochè tutti consistono in ritratti o piccoli subbietti eseguiti con grazia e delicatezza, tranne una gran tela rappresentante *San Venceslao* pel Quirinale.

Vedi Passeri, *Vite dei pittori che hanno lavorato per Roma.*

CAROSO DA SERMONETA Marco Fabrizio (*biogr.*). — Compositore musicale, visse nella seconda metà del secolo XVI. Noi possediamo assai pochi particolari intorno la sua vita; ma sappiamo però ch'egli è autore d'un'opera curiosa, intitolata: *Il Ballarino, diviso in due trattati* (Venezia 1582). Diciott'anni dopo questa prima edizione, dedicata alla granduchessa Bianca Capello, se ne fece un'altra dedicata a Maria de' Medici regina di Francia, con un sonetto del Tasso all'autore, e col ritratto di quest'ultimo in età di 36 anni. L'opera è divisa in due trattati, con l'intavolatura di liuto nella sonata di ciascun ballo e col soprano della musica alla maggior parte di essi. Nel Catalogo del Crevenna non che nella Biblioteca dell'Haym il *Ballarino* dicesi, ma erroneamente, stampato nel 1581. In quest'opera rarissima, e molto ricercata oggigiorno, contengonsi i precetti dell'arte della danza, con un gran numero di incisioni in legno rappresentanti le danze alla moda nel

secolo XVI in Francia e in Ispagna. La musica registrata d'ogni aria impartisce a quest'opera un interesse particolare, ed ogni danza è dedicata, mediante un sonetto, ad una delle dame più illustri del tempo. Le figure rappresentano le fogge di vestire sì delle donne come degli uomini delle prime classi della società. Pochi bibliografi conoscono il *Ballarino*, sfuggito alle indagini infaticabili del dotto Douce, autore delle *Illustrations of Shakspeare*, che cita come prima opera intorno la danza l'*Orchésographie* di Thoinot Arbeau, pubblicata nel 1588.

Vedi Fétis, *Biogr. univ. des musiciens.*

CAROVÈ Federico Guglielmo (*biogr.*). — Filosofo tedesco, nato il 29 giugno 1789 a Coblenza, morto il 18 marzo 1852 ad Heidelberga, studiò legge a Treveri, ove, dopo addottoratosi, fu nominato consigliere uditore appo la Corte d'appello e ricevitore da ultimo nell'amministrazione dei dazii della Confederazione renana. Soppresso, nel 1815, il suo posto, ei recossi a continuare i suoi studii sotto Hegel ad Heidelberga, ove addottorossi in filosofia, e tenne dietro ad Hegel a Berlino, ove ottenne un posto di ripetitore alla facoltà di filosofia. Nel 1819 egli insegnò privatamente a Breslavia; ma avendo il governo frapposto ostacoli al suo insegnamento, pose stanza a Francfort-sul-Meno, e ritornò da ultimo, nel 1847, per motivi di salute, ad Heidelberga, ove morì. De' suoi scritti numerosi i più conosciuti sono quelli contro il cattolicismo; citeremo fra gli altri i seguenti: *Ueber die alleinseligmachende Kirche* (Francf. 1826) — *Was heisst röm. Kirche.* (Altenborgo 1828) — *Papismus und Humanität* (Lipsia 1838) — *Röm. Katholicismus in der Papststadt* (Lipsia 1851). Delle altre sue opere filosofico-religiose meritano special menzione le seguenti: *Religion und Philosophie in Frankreich* (Gottinga 1827) — *Der Saint-Simonismus und die neuere franz. Philosophie* (Lipsia 1831) — *Der Messianismus, die neuen Templer, etc.* (Lipsia 1834).

CARPACCIO Vittore (*biogr.*). — Pittore veneziano, nato verso il 1450, morto verso il 1522, denominato dal Vasari *Scarpaccia*, e *Scarpazza* dal Sansovino, ma le sue opere sono sottoscritte per ordinario *Victoris Carpathii Veneti Opus.* Egli dipinse nel palazzo ducale e in altri in concorrenza ai Bellini e all'ultimo de' Vivarini, e in niun luogo mostrossi inferiore ai rivali. Senza annoverare le belle opere esistenti tuttavia a Venezia, i quattro dipinti che trovansi nella galleria di Milano basterebbero per sè soli a provare che la pittura veneziana fu da lui condotta ad un grado maggiore di perfezione che da Giovanni Bellini, che non lo agguaglia nella dolcezza del colorito, nella bellezza delle teste e nell'armonia del chiaroscuro. I dipinti di Carpaccio nel palazzo del Doge perirono nell'incendio del 1576; ma nel Museo di Venezia rimasero molte pitture che lo pongono in prima fila fra i pittori de' tempi suoi, e sono gli otto subbietti dalla *Leggenda di santa Orsola*, la *Presentazione di Gesù Bambino al Tempio* e il *Martirio dei diecimila crocifissi del monte Ararat*, cui vuolsi aggiungere la *Morte di Maria* in Santa Maria in Vado a Ferrara, la *Purificazione* in San Giobbe a Venezia e l'*Incoronazione della Vergine* in San Giovanni e Paolo parimenti a Venezia, dipinto maraviglioso sopratutto per la bellezza veramente celestiale degli angeli. Il museo di Berlino possiede un *santo Stefano* di questo maestro. Fra gli allievi di Carpaccio annoveransi Giovanni Mansueti e Lazzaro Sebastiani.

Vedi Lanzi, *Storia pittorica* — Förster, *Briefen über Malerei.*

CARPI Girolamo (*biogr.*). — Pittore ed architetto, nato a Ferrara nel 1501, morto verso il 1569, dopo avere studiato in patria sotto il Garofalo, trasferissi, in età di 20 anni, a Bologna, ove non tardò a salire in fama come ritrattista. Dopo essere dimorato nove anni in questa città, ove studiò assiduamente le opere di Correggio e del Parmigianino, ei tornò in patria e dipinse col Garofalo alcuni freschi agli Olivetani e nella palazzina del duca Ercole II. Questo principe, volendo abbellire il palazzo di Cepario, chiese al Tiziano un artista capace di dipingere in una loggia i fatti principali dell'istoria della Casa d'Este, e Tiziano, che aveva veduti alcuni dipinti di Carpi, gli raccomandò il giovine artista, il quale nel sólo anno 1534 e senza ajuto d'alcuno condusse a fine questa grande intrapresa. Da quel giorno egli ebbe numerose commissioni da tutte le parti d'Italia, ma non ne potè compiere che un piccol numero, occupato com'era in opere importanti d'architettura, cui avea studiato sotto Galasso da Ferrara, affidategli da papa Giulio III e dal duca di Ferrara. Il perchè assai rari sono i suoi dipinti a olio, de' quali i più celebri sono: *La discesa dello Spirito Santo* nella chiesa di San Francesco a Rovigo, e un *Sant'Antonio* a Santa Maria del Vado in Ferrara. Altri suoi dipinti minori sono sparsi in varie gallerie d'Europa, e il Museo di Dresda possiede una sua *Venere e Amore sur una conca tratta da due cigni.* La maniera di Carpi partecipa dello stile dei quattro grandi maestri, Tiziano, Raffaello, Correggio e Parmigianino, ch'egli avea tolto a modelli, e le sue composizioni sono arricchite di opere architettoniche e di basso-rilievi dipinti con somma cura.

Vedi Baruffaldi, *Vite dei pittori ferraresi.*

CARRADORI Gioacchino (*biogr.*). — Celebre medico, nato a Prato il 6 giugno 1758, di povera famiglia, che dal mestiere di carradore esercitato per più di due secoli derivò il sopranome, morto il 24 novembre 1818, vestì l'abito clericale, ed attese alle umane lettere nel seminario vescovile di Prato, indi alla filosofia nel collegio Cicognini, finchè, ottenuto uno dei posti gratuiti nel collegio Ferdinando di Pisa, si applicò col massimo ardore alla medicina. Chiamato da Scipione de' Ricci ad insegnare filosofia nel seminario di Pistoja, ei lasciò in capo ad un anno la cattedra quando questo vescovo fu, per le sue ben note vicende, costretto ad abbandonare la sua doppia diocesi, e fece ritorno in patria, ove diè opera allo studio dell'agricoltura e della fisica, senza trascurare la pratica della medicina, nella quale si acquistò molto grido. Carradori fu caldo propugnatore del vaccino e lo difese contro gli attacchi de' suoi detrattori con gli scritti, e più con lo zelo con cui si affaticò ad ampliarne la propagazione. Numerosissime sono le memorie e gli articoli pubblicati dal Carradori negli annali, effemeridi, atti di accademie sì italiane che straniere; a noi basterà citar qui le seguenti sue opere stampate a parte: *Teoria del calore* (Firenze 1789), della quale fu pubblicato un estratto nel *Journal de physique de Paris*, vol. 34, p. 271; *Lettera sopra l'elettricità animale* (Firenze 1793); *Lettera sopra la virtù antiodontalgica di più insetti* (Prato 1793); *Memoria sulla trasformazione del nostoc in tremella verrucosa, in lichen fascicularis e in lichen rupestris* (Prato 1797); *Istoria dell'epizoozia bovina che regnò nel 1800 nella campagna del vicariato di Prato* (Firenze 1801); *Della fertilità della terra* (Firenze 1816, 5ª ediz., nella Biblioteca dell'agricoltore del Piatti); *Istoria del galvanismo in Italia, ossia della contesa fra Volta e Galvani, ricavata da fatti esposti dai due partiti* (Firenze 1817), in cui l'autore, dopo aver riportati nel più chiaro modo i termini della quistione, decide a favore di Volta; *Lettera al dottore G. Tommasini, prof. di clinica all'università di Bologna, sulla febbre contagiosa di quest'anno* 1817 (Prato 1817).

CARRANZA (DI) **Bartolommeo** (*biogr.*). — Prelato e teologo spagnuolo, nato nel 1503 a Miranda nella Navarra, morto il 2 maggio 1576; salì in sì gran fama come professore di teo-

logia, che la gente traeva da tutte le parti della Spagna a Valladolid per ascoltarlo. Nel 1546 Carlo V lo mandò al concilio di Trento, ove la sua condotta non ismentì i suoi successi primitivi. Quando fu conchiuso il maritaggio del figlio di Carlo V con Maria Tudor, Carranza tenne dietro al giovane principe in Inghilterra, divenne il confessore della regina ed adoperossi a tutt'uomo pel ristabilimento della religione cattolica. Ritornato appo Filippo II dopo l'abdicazione di Carlo V, fu nominato dal nuovo monarca arcivescovo di Toledo. Il vescovo di Lerida, geloso di tutte queste onorificenze, denunziò all'Inquisizione un catechismo per lui pubblicato, il quale, condannato in Ispagna, fu approvato da una commissione del concilio di Trento. Avendo Carlo V moribondo fatto chiamare presso di sè Carranza, corse tosto voce che, in seguito alle conferenze di questo prelato, l'imperatore fosse morto professando dottrine contrarie alla religione cattolica: L'arcivescovo di Toledo fu gettato nelle prigioni dell'Inquisizione; ma avendo Pio V avocato a Roma il processo, fu trasferito nel castello Sant'Angelo, ove rimase dieci anni, in capo ai quali fu assolto, non senza però costringerlo ad abjurare alcune proposizioni che non trovavansi in veruno de' suoi libri. Egli morì diciasette giorni dopo la sua liberazione. Carranza compose le opere seguenti: *Summa Conciliorum* (Venezia 1546), ristampata più volte; *De necessaria residentia episcoporum et aliorum pastorum* (Venezia 1547 e 1562); *Commentarios sobre el catechismo christiano* (Anversa 1558), e varii scritti intorno i sacramenti, il digiuno, la preghiera, ecc.

Vedi Salazar de Mendoza, *Vida de Carranza* — Didier de Casteljon, *Vida de Carranza* nella *Primacia de la santa iglesia de Toledo* — Herrera, *Hist. de Philippe II.*

CARREL Giambattista Niccolò Armando (*biogr.*). — Nacque a Roano l'8 maggio 1800. Compiuta parte degli studii classici nella sua città natale, egli ottenne dal suo padre, probo negoziante, di poter seguire la carriera militare. Entrò quindi alla Scuola di Saint-Cyr, ove si distinse in breve pel suo amore degli esercizii militari e pel coraggio delle sue opinioni politiche.

Fatto, nel 1821, luogotenente nel 29° reggimento di linea, ch'era di guarnigione a Béfort ed a Neuf-Brisach, ei prese parte alla cospirazione di Béfort, senza che la polizia se ne avvedesse.

Due anni dopo, essendo a Marsiglia col suo reggimento, scrisse alle Cortes Spagnuole una lettera che gli valse una paterna ammonizione del generale Damas, comandante della sua divisione, e che contribuì a farlo lasciare al deposito di Aix, quando il governo francese imprese la spedizione contro la rivoluzione di Spagna. Il giovine ufficiale, pel quale il riposo era insopportabile supplizio, diede la sua demissione e deliberò di recarsi in Ispagna a combattere per la causa dei costituzionali spagnuoli.

Il 20 marzo 1823, s'imbarcò di soppiatto, ed all'insaputa de' suoi parenti, a Marsiglia sopra un battello peschereccio spagnuolo che veleggiava alla volta di Barcellona. Giuntovi, s'arruolò nella *legione liberale straniera*, capitanata dal valente colonnello Pacchiarotti, ed in parecchi fatti d'arme diede splendide prove di intrepidezza ed intelligenza, degne di miglior sorte, perchè la *legione straniera*, mal secondata dalle truppe spagnuole e stenuata d'uomini e di mezzi, dovè accettare la capitolazione offertale in Figuières dal generale Damas, e colla quale questi accordava agli Spagnuoli ed agli stranieri le condizioni ordinarie, e si obbligava ad ottenere dal governo di Carlo X la grazia pei rifugiati francesi.

Ma così non fu. Appena rientrati in Francia, i rifugiati furono arrestati e tradotti dinanzi a consigli di guerra. Condannato a morte dal consiglio di guerra di Perpignano, il giovine Carrel pervenne a far annullare quella sentenza per difetto di forma. Tradotto dinanzi al consiglio di Tolosa, ei fu valentemente difeso dall'avvocato Romiguières, ed assolto.

Uscito dalle carceri di Tolosa, si recò, nel settembre del 1824, a Parigi. Senza professione, senza danaro, e discorde colla famiglia, la quale desiderava si desse al commercio, ei cominciava ad avvedersi essere più difficile guadagnare il pane a Parigi, che non guerreggiare in Catalogna, quando il suo amico Arnoldo Scheffer il propose per segretario ad Agostino Thierry, che allora compieva la sua *Storia della conquista dell'Inghilterra fatta da' Normanni*, e la cui vista, indebolita d'assai, avea d'uopo del concorso di un collaboratore intelligente ed attivo.

Sotto gli auspizii del valente Thierry, Carrel si pose allo studio della storia, e pubblicò un *Compendio della storia della Scozia*, con un'introduzione del Thierry. Quest'operetta avendolo fornito di qualche danaro, credè dover rifiutare lo stipendio assegnatogli, e viver libero ed indipendente. Lasciato il Thierry, scrisse un *Compendio della Storia della Grecia moderna*, opera di ben poca importanza.

Ridotto in breve a nuove strettezze, si rassegnò alla vita precaria del modesto letterato, facendo articoli per giornali e



19 — Carrel Giambattista Niccolò Armando.

riviste. Vedendo che così non la poteva andare, volse il pensiero al commercio, ed aperse, in società d'un suo amico una libreria, che non ebbe lunga durata.

Nel febbrajo del 1827 pubblicò la *Storia della Controrivoluzione in Inghilterra*, la quale, come le due precedenti opere, fu accolta assai freddamente. Nel 1828, inserì nella *Rivista francese* due lunghi articoli sulla guerra della Spagna, che destarono la pubblica attenzione e si possono considerare siccome il primo saggio dell'ingegno e del bello stile del Carrel.

La fondazione del *National*, il cui primo numero uscì alla luce il primo gennajo 1830, gli aperse quindi l'arena ove trovar dovea tutte le gioje, i trionfi ed i pericoli del campo di battaglia. Amico del Thiers e del Mignet, ei fondò con esso loro e coll'appoggio de' membri più influenti dell'opposizione liberale, quel giornale destinato a preparare la Francia a due rivoluzioni. Ne' primi sei mesi Armando Carrel scrisse poco,

perchè la soggezione a Thiers rincrescevagli. Intanto comparvero le ordinanze di luglio, che il ritrovarono pronto alla resistenza.

Il 30 dello stesso mese, mentrè i signori Thiers e Mignet, guidati dal Laffitte, preparavano il trionfo del duca d'Orléans, Carrel fu incaricato di comandare le guardie nazionali che da Roano erano corse in ausilio de' Parigini.

Ne' primi giorni del nuovo governo, esso fu inviato in missione ne' dipartimenti dell'ovest, per organizzarvi l'amministrazione. Ritornato a Parigi, trovò al potere i suoi amici del *National*: quanto a lui, gli fu assegnata la prefettura del Cantal, senza neppur consultarlo. Rifiutò, sdegnato, l'impiego, e si diede corpo ed anima al *National*, di cui fu nominato direttore.

Come nella *Storia della Controrivoluzione in Inghilterra*, così nel *National*, dall'agosto del 1830 al marzo 1831, Carrel si mostrò partigiano della *Monarchia consentita*. Tuttavia d'allora al gennajo 1832, tempo in cui inalberò schiettamente il vessillo repubblicano, lo si vedè passare, verso i suoi amici politici, dall'amicizia alla guerra ed alla più ferma opposizione. Però le sue convinzioni, tuttochè repubblicane, erano contrarie alle teoriche brutali della Società de' diritti dell'uomo e del giornale *La Tribune*. Odiando i repubblicani che sognavano una parodia del 93, ei fu da loro tacciato d'aristocrazia, e la sera del 21 gennajo 1835, essendo nella prigione di Santa Pelagia per delitto di stampa, poco mancò non venisse maltrattato da' suoi compagni di carcere, perchè non volle illuminare le finestre della sua camera, in celebrazione dell'anniversario della morte di Luigi XVI.

Valente politico ed amante della libera discussione, Carrel non potè tuttavia dismettere le abitudini del soldato, è si reputò sempre obbligato ad accettare i duelli, da chiunque gli venissero proposti. Sotto la Ristorazione ebbe uno scontro con un compilatore del *Drapeau Blanc;* sotto la monarchia di luglio n'ebbe un altro, nel quale rimase ferito. Gli amici nel rimproveravano, ma senza frutto.

Nel 1836, Emilio Girardin fondava la *Presse*, con condizioni di buon mercato finallora sconosciute. Uno scrittore del *Bon Sens* pubblicò contro la nuova impresa parecchi articoli, ove non erano risparmiate le personalità ingiuriose. Il direttore della *Presse*, avendo intentato al gerente del *Bon Sens* un processo per diffamazione, Armando Carrel scrisse nel proprio giornale una breve nota, in cui rimproverava al Girardin d'aver ricorso a' tribunali. Questi accagionò di sleale la nota del *National*, e terminava alludendo ad un collaboratore del *National*, allora in istato di fallimento, siccome capo di un'impresa industriale. Carrel se ne tenne offeso, si recò in casa di Emilio Girardin, coll'amico a cui alludeva la *Presse*. Non avendo potuto accordarsi, Carrel disse: Io son l'offeso, scelgo la pistola.

Il duello successe il 22 luglio 1836; i due avversarii caddero ambidue feriti, ma Carrel gravemente. Trasportato nel villaggio di Saint-Mandé, in casa d'un antico suo compagno della scuola militare, morì il 24, nell'età di 36 anni. La notizia della sua morte fu accolta con profondo rammarico da tutti i partiti, i quali in lui ammiravano il coraggioso scrittore ed il leale cittadino.

CARRERA Pietro (*biogr.*). — Storico ed antiquario, nato nel 1571 a Militello, in Sicilia, morto a Messina l'8 settembre 1647, vestì l'abito ecclesiastico e diede opera alla coltura delle lettere, dell'istoria e dell'antichità. I suoi scritti principali sono: *Variorum epigrammatum libri III* (Palermo 1610); *Il giuoco degli scacchi* (Militello 1617): l'autore era molto perito in questo giuoco, e lo arricchì di nuove combinazioni; *I tre libri delle epistole di G. T. Moncada conte d'Aterno, tradotti dalla lingua latina nell'italiana* (ibid. 1620); *Il Mongibello descritto in tre libri* nel *Thesaurus antiquitatum Siciliæ; Delle memorie storiche della città di Catania* (1639, 1641, 1 vol. in-fol.); *Della famiglia Tedeschi, libri III*, (Catania 1642); *Antica Syracusa illustrata ; Il Bonanni*, dialogo.

Vedi Mongitore, *Biblioth. sicula.*

CARRIER Giovanni Battista (*biogr.*). — Celebre membro della Convenzione francese, nacque nel 1756 nel villaggio Yolai presso Aurillac nell'Auvergne, ed era procuratore quando scoppiò la rivoluzione. Eletto deputato nel 1792, ei contribuì alla fondazione del tribunale rivoluzionario, votò la morte di Luigi XVI, chiese l'arresto del duca d'Orléans e prese parte assai attiva al moto del 31 maggio contro i girondini. Appresso ei fu incaricato di una missione contro i moderati in Normandia, ed inviato, nell'ottobre 1739, a Nantes, ove trovò di che saziare la sua sete di sangue nelle prigioni ricolme per la sconfitta dei Vandeesi a Savenay, ei propose lo sterminio dei prigionieri in massa. Il 15 di novembre fece affogare nella Loira 94 preti in una barca mediante una valvola, e dopo alcuni giorni 58 altri preti ebbero la medesima sorte. A questi annegamenti tennero dietro le famose *noyades* o matrimonii repubblicani, mediante i quali persone di sesso diverso gittavansi nell'acqua legate; di che le acque della Loira imputridirono sì fattamente, che ne fu vietato l'uso. Sul ponte in pietra vicino alla città fece anche fucilare in massa 500 prigionieri politici. Questi orrori spiacquero persino a Robespierre, per modo che fu richiamato, ma seppe destramente difendersi davanti la Convenzione. Dopo la caduta di Robespierre, la voce pubblica domandava ad alta voce la sua morte; ma mancavano prove scritte contro di lui, e solo quando furono presentati due documenti testimonianti com'egli avesse fatto ghigliottinare 50 individui senza processo, ei fu condannato, e la sua testa cadde, il 16 dicembre 1794, sotto la ghigliottina.

Vedi *Monit. Univers.* — Barantè, *Mélanges* — Buchez et Roux, *Hist. parlem. de la Révolution.*

CARSTENS Asmo Giacobbe (*biogr.*). — Uno dei più celebri moderni pittori, nato a Saint-Jurgen presso Schleswig in Danimarca, il 10 gennajo 1754, era figlio di un mugnajo, e ricevette dalla madre, figlia d'un avvocato, una certa coltura e i primi rudimenti del disegno, verso il quale inclinava fin dalla più tenera età. Morti i genitori, ei trasferissi a Copenaghen, ove l'aspetto dei dipinti dell'Accademia e principalmente della raccolta dei gessi dall'antico il commosse siffattamente, ch'ei pianse d'entusiasmo e di gioja, e consacrossi intieramente allo studio di questi lavori, nel mentre dava opera a far ritratti per procacciarsi il necessario sostentamento. Egli leggeva in pari tempo con molta attenzione gli antichi scrittori e poeti, principalmente Omero e i tragici greci, e, dei moderni, Shakspeare, Ossian, Klopstock, dai quali attinse il subbietto de' suoi dipinti. Dopo una dimora di sette anni nella capitale della Danimarca, ei trasferissi a Milano, Mantova, Lubecca, ove si fermò pressochè cinque anni, e da ultimo a Berlino, ove visse alcun tempo ignoto, finchè la sua grande composizione, *La caduta degli Angeli*, con oltre 200 figure, gli procacciò il posto di professore all'Accademia. Trasferitosi, nel 1792, con una pensione di 450 talleri a Roma, ei prese a studiare le opere di Michelangelo e Raffaello, senza però copiarle. Il suo primo dipinto a Roma fu *La visita degli Argonauti al centauro Chirone*, cospicuo per purezza di stile, bellezza di forme e giusta distribuzione della luce. I subbietti de' suoi posteriori assai numerosi dipinti sono desunti, la più parte, dai poeti della classica antichità,

altri da Ossian, Dante e Shakspeare. Da Apollonio Rodio, Pindaro ed Orfeo ei tolse argomento a 24 disegni, incisi, dopo la sua morte, in acciajo dal tirolese Koch', sotto il titolo *Les Argonautes* (Roma 1799). La sua ultima opera fu *Edipo tiranno* da Sofocle; un'altra, intitolata *Il secol d'oro*, rimase incompiuta. Carstens morì il 26 maggio 1798, e fu sepellito accanto alla piramide di Cestio. La verità, la serietà profonda e l'interiore energia accoppiate al grandioso ed espressivo sono i pregi principali di questo pittore, che lo collocano a paro dei primi maestri.

Vedi C. L. Fernow, *Asm. Jak. Carsten's Leben* (Lipsia 1806).

CASAREGIS Giuseppe Lorenzo Maria (*biogr.*). — Celebre giureconsulto, nato a Genova l'8 agosto 1670, morto a Firenze il 9 agosto 1737, era di famiglia nobile, e dopo studiato legge a Pisa sotto Brandiò, l'insegnò egli stesso in patria dall'età di 20 anni, e divenne successivamente uditore delle Rote di Siena e di Firenze. Casaregis diede opera specialmente al diritto commerciale, del quale è divenuto una delle autorità principali. Valin, nella prefazione del suo commentario sull'*Ordonnance de la marine de* 1681, dopo aver citato molti celebri giureconsulti, dice, parlando di Casaregis: « Questo autore è incontrastabilmente il migliore di tutti », e Dupin, nella sua *Bibliothèque choisie des livres de droit*, così si esprime: « Casaregis è lo scrittore più preclaro di coloro che hanno trattato delle materie commerciali ». Abbiamo due edizioni delle opere di Casaregis, intitolate *Discursus legales de commercio*, una in 3 vol. in-fol., pubblicata a Firenze (1719-1729) mentre viveva l'autore; l'altra, in 4 vol. in-fol., a Venezia (1740) per cura di suo fratello Gian Bartolommeo Casaregis.

Vedi Dupin, *Biblioth. choisie des livres de droit*.

CASATI Cristoforo (*biogr.*). — Storico e giureconsulto, nato a Milano nel 1722, morto nell'istessa città nel 1804, diede opera, nella sua gioventù, allo studio della giurisprudenza, e sopratutto a quello dell'istoria e delle vecchie carte, e compose in questo genere alcune opere rimaste manoscritte.

La sola stampata è una dissertazione intitolata *Dell'origine delle auguste case d'Austria e di Lorena* (Milano 1792), in cui tenta dimostrare che Eticone, primo duca dell'Alemagna inferiore, fu il vero stipite della casa d'Austria e di Lorena, e che quest'origine è comune alle famiglie dei principi francesi Carlovingi e Capeti.

CASSIA GENS (*stor. rom.*). — Originariamente patrizia, appresso plebea. Noi non troviam menzione che di un sol patrizio di questa gens, Sp. Cassio Viscellino, console nel 562 avanti Cristo, ed autore della prima legge agraria, il quale fu posto a morte dai patrizii. Essendo tutti i Cassii, dopo la costui morte, plebei, non è improbabile che i patrizii li cacciassero dal loro ordine, o ch'eglino stessi l'abbandonassero a cagione dell'assassinio di Viscellino. La Cassia gens era delle più nobili in Roma, e membri di essa sono mentovati del continuo sotto l'impero così come durante la repubblica (Tacit., *Ann.*, VI, 55). La famiglia principale ai tempi della repubblica porta il nome di *Longino;* gli altri cognomi durante questo tempo sono: *Emina*, *Parmense*, *Ravilla*, *Sabacone*, *Varo*, *Viscellino*. Sotto l'impero i sopranomi erano assai numerosi (*vedi* CASSIO).

CASSIO Severo (*biogr.*). — Celebre oratore e satirico ai tempi d'Augusto e Tiberio, credesi da Weichert nascesse intorno il 50 av. Cristo, e nell'indice degli autori al libro XXXV di Plinio vien sopranominato *Longulanus*, vale a dire nativo di Longula, città del Lazio. Cassio Severo era un uomo di bassa estrazione e di carattere dissoluto, ma assai temuto per la virulenza delle sue satire contro i nobili romani. Egli deve aver cominciato di assai buon'ora la sua carriera di pubblico diffamatore, se tant'è ch'ei sia identico alla persona contro cui è diretto il sesto epodo d'Orazio, come suppongono molti antichi e moderni chiosatori, ed attrasse principalmente l'attenzione accusando di veneficio Nonio Asprena, amico d'Augusto, il quale fu difeso da Asinio Pollione (Svet., *Aug.*, 56; Plin., *H. N.*, XXXV, 12; Quintil., X, § 23). Sullo scorcio del regno d'Augusto, Severo fu relegato da quest'imperatore nell'isola di Creta a cagione de' suoi libelli in versi contro gli uomini e le donne cospicue di Roma; ma continuando sempre a scriver libelli, fu privato, nel regno di Tiberio, del suo avere e trasportato nell'isola deserta di Serifo, ove morì in gran povertà nell'anno vigesimoquinto del suo esilio. Cassio Severo introdusse un nuovo stile oratorio, e fu, secondo l'autore del *Dialogo sugli oratori* (cc. 19, 26), il primo che abbandonasse lo stile degli antichi oratori; di che Meyer osserva che, dividendo la storia dell'eloquenza romana in tre epoche, Catone sarebbe il capo della scuola più antica, Cicerone del periodo mediano, e Cassio dell'ultimo. Le opere di Severo furono proibite, ma Caligola ne permise dipoi la lettura.

Vedi Tac., *Ann.* (1, 72, ecc.); *De Orat.* (19, 26) — Senec., *Controv.* (III) — Gerol., *in Euseb. Chron.* (2048) — Weichert, *De Lucii Varii et Cassii Parmensis vita* (Grim 1836, pp. 190-212), ove il lettore troverà tutto che è noto intorno Cassio Severo — Drumann, *Geschic. Roms* (vol. II, p. 161) — Meyer, *Orat. Roman. fragmenta* (pp. 545-551).

CASSIO JATROSOFISTA o CASSIO Felice (*biogr.*). — Autore d'un trattatello greco sulla medicina, intitolato 'Ιατρικαὶ 'Απορίαι καὶ Προβλήματα Φυσικά. *Quæstiones Medicæ et Problemata Naturalia*. Nulla è noto degli avvenimenti della sua vita, ed è impossibile identificarlo con certezza con alcuno degli individui di questo nome. Rispetto la sua data, puossi dire soltanto ch'ei cita Asclepiade, il quale visse nel primo secolo av. Cristo, e che si suppone generalmente vivesse egli stesso nel primo secolo dopo Cristo. La sua opera contiene ottantaquattro quistioni sopra argomenti medici e fisici, con le loro soluzioni, e molte cose curiose. Essa fu pubblicata per la prima volta in greco a Parigi (1541) e tradotta nel medesimo anno in latino da Adriano Giunio. Un'edizione greca e latina venne, nel 1653, in luce a Lipsia in un coll'opera di *Teofilatto Simocatta* (*vedi*); e il testo greco solo è inserito nel primo volume dei *Physici et Medici græci minores* d'Ideler (Berol. 1841). L'opera trovasi altresì in varie antiche edizioni di Aristotile.

Vedi Fabr., *Biblioth. Græc.* (vol. II, pag. 169, ed. ven.) — Choulant, *Handbuch der Bücherkunde für die Æltere Medicin.*

CASSIO PARMENSE (*biogr.*). — Così chiamato da Parma sua patria. Due passi d'Orazio, in cui sono mentovati un Cassio Etrusco (*Serm.*, 1, 10, 61) ed un Cassio Parmense (*Ep.*, 1, 4, 3), e le annotazioni sopra questi passi hanno occasionato una lunga controversia sull'identità di questi due personaggi, controversia esposta per disteso nel saggio di Weichert intitolato *De Lucii Varii et Cassii Parmensis vita et carminibus* (Grim 1836). Da questo saggio emerge:

1° Che Cassio Etrusco e Cassio Parmense sono due personaggi distinti, il primo posto in ridicolo, il secondo encomiato da Orazio.

2° Cassio Parmense fu uno dei cospiratori che tramarono la morte di Cesare. Ei prese parte attiva nella guerra contro i triumviri, e, dopo la sconfitta e la morte di Bruto e Cassio, condusse la squadra sotto il suo comando in Sicilia e raggiunse Sesto Pompeo, con cui pare rimanesse fino alla

grande e decisiva battaglia navale fra Mila e Nauloco. Egli si arrese poi ad Antonio, di cui seguì le sorti fino alla battaglia d'Azio, dopo la quale ritornò in Atene, ove fu posto a morte per ordine di Ottaviano. Questi fatti sono pienamente posti in sodo dalla testimonianza di Appiano (*B. C.*, v, 2) e di Valerio Massimo (I, VII, § 7). La morte di Cassio seguì probabilmente intorno il 30 av. Cristo.

3° Due degli scoliasti di Orazio riferiscono che Cassio compose in varii stili, ed abbiamo ragione di credere ch'egli scrivesse tragedie, fra le quali due intitolate *Tieste* e *Bruto*, dell'ultima delle quali Varrone (*L. L.*, VI, 7) ci ha tramandato un verso. Noi possediamo un poemetto in esametri intitolato *Orfeo*, pubblicato per la prima volta da Achille Stazio nella sua edizione di Svetonio *De Clar. Rhetor.*, il quale ne informa che fu trovato appo i Bruzii (Calabresi) e che gli fu comunicato da un dotto giovine di nome Svetonio Quadrimano. Varie furono per lungo tempo le opinioni rispetto l'autore di questo poemetto, il quale porta comunemente il nome di Cassio Parmense o Cassio Severo; ma è ora fuor di dubbio che vero autore di esso fu Antonio Tilesio di Cosenza in Calabria, come rilevasi dall'edizione delle sue opere fatta da Daniele (Napoli 1762) e dalle autorità allegate da Meyer nella sua edizione dell'Antologia.

CASSIO Dionisio (*biogr.*). — Nativo d'Utica, visse intorno l'anno 40 av. Cristo, e tradusse dal punico in greco la grande opera del cartaginese Magone sull'agricoltura, condensando però i ventotto libri dell'originale in venti con numerose giunte dai migliori scrittori greci sull'agricoltura. Egli dedicò quest'opera al pretore Sestilio. Diofane di Bitinia altresì compendiò quest'opera in sei libri, dedicati al re Dejotaro. L'opera di Dionisio Cassio è mentovata fra quelle adoperate da *Cassiano Basso* (*vedi*) nel compilare la *Geoponica* per ordine di Costantino Porfirogeneta (Varrone, *De re rust.*, I; Columella, I; Aten., XIV, p. 648; Plin., *H. N.*, XX, 44; *Geoponica*, I, 11). Cassio compose altresì un'opera intitolata ῥιζοτομικὰ (Scol. ad *Nicand.*, 520). Ad eccezione degli estratti della *Geoponica*, le opere di Cassio sono perdute.

CASSIO Agrippa (*biogr.*). — Scrittore dottissimo, visse intorno l'anno 132 dell'èra nostra sotto il regno dell'imperatore Adriano, e scrisse una confutazione accurata delle eresie di Basilide il Gnostico e del suo figlio Isidoro. Eusebio ci ha conservato un frammento di quest'opera.

Vedi *Hist. Eccles.* (IV, 7) — Gerol., *Script. Eccles.* (21); *Indic. Hæres.* (2).

CASSIOPEA (*mitol.*). — Moglie di Cefeo in Etiopia e madre d'Andromeda, la cui bellezza vantava superiore a quella delle Nereidi. Questo vanto divenne la causa delle sue sciagure, perocchè Nettuno mandò un mostro che devastò il paese, ed al quale Andromeda aveva ad essere sacrificata. Ma Perseo la salvò (Hygin., *Fab.* 64). Secondo altre relazioni, Cassiopea menò vanto di sopravanzare ella stessa in bellezza le Nereidi, e per questa ragione fu rappresentata, fra gli astri, come volgente le spalle (Orat., *Phœn.*, 187; Manil., *Astron*, I, 355).

CASSIVELAUNO (*biogr.*). — Capo britanno, combattè contro Cesare nella sua seconda campagna in Britannia, l'anno 54 av. Cristo. Ei governava la contrada al N. del fiume Tamesis (Tamigi), ed essendosi, mediante le sue guerre perpetue coi vicini, procacciato fama di grande guerriero, i Britanni gli affidarono il comando supremo contro i Romani. Cesare valicò il Tamigi, ma sempre infestato dalle sortite dei Britanni dalle loro foreste. Essendosi però i Trinobanti ed altre tribù sottomesse ai Romani, Cesare riseppe da essi il sito della capitale di Cassivelauno, non molto discosta, e circondata da foreste e maremme. Ei l'assalì immediatamente e la prese. Cassivelauno fuggì, ma non gli essendo venuto fatto sforzare in due assalti il campo navale dei Romani, impetrò pace, la quale gli fu accordata a condizione ch'ei desse ostaggi e pagasse un annuo tributo.

Vedi Ces., *B. G.* (V, 11-23) — Polien., *Strat.* (VIII); *Cæs.* (5) — Beda, *Eccles. Hist. Gent. Angl.* (I, 21).

CASTA (*stor.* ed *econ. pol.*). — Voce portoghese, di cui l'etimologia è ignota, secondo tutti gli autori, è riferibile nel linguaggio usuale a certe categorie d'individui costituite in virtù di una legge religiosa, a classi privilegiate della popolazione in cui le cariche, i costumi, ecc. si trasmettono intatti di generazione in generazione. Tali erano i Franchi dopo la conquista delle Gallie, tali più anticamente gli Egiziani, i Peruani e Messicani, e tali sono ancora ai dì nostri gl'Indiani e varii altri popoli dell'Asia.

L'origine delle caste si smarrisce nella notte dei tempi. Sono esse il prodotto logico, naturale e per conseguenza legittimo delle necessità della civiltà? ovvero recano la testimonianza di qualche grande sconvolgimento che noi non conosciamo? Questa quistione fu agitata lungamente dai pubblicisti, e per taluni non è ancora risolta oggigiorno. Per coloro che accettano i principii democratici e non indietreggiano davanti le loro conseguenze logiche pare però che questa quistione non ammetta più dubbio. Certo, se si considera soltanto qualche punto isolato dell'istoria, incontransi assai spesso razze sì fattamente degeneri e degradate, che il dominio di altre razze più vigorose è un benefizio sociale. Ma qual era la causa della degradazione degli uni e della superiorità degli altri? E questa degradazione del pari che questa superiorità sono esse indizio di qualche differenza primitiva?

Secondo la tradizione cristiana, confermata dai dati della scienza, la razza umana è una. Caino ed Abele sono figli dell'uomo primo, uguali amendue davanti l'amore dei loro genitori e davanti a Dio. L'orgoglio spunta nel cuore del primo, il quale uccide il secondo e scinde la razza umana.

Secondo la tradizione braminica, al contrario, l'umanità si dividerebbe in quattro caste principali; 1° i *Bramini*, società di sacerdoti e di dotti che somministra altresì pubblici funzionarii allo Stato; 2° i *Ketria* (*Kchatrias*), che comprendono i guerrieri e magistrati; 3° i *Varia*, mercanti, manifatturieri, agricoltori, classe più delle altre numerosa, cui appartengono i *Baniani* o trafficanti all'estero, e 4° finalmente i *Sudra*, servi, artieri, operai, tutti quelli insomma che vivono più propriamente col lavoro delle loro mani. I *Paria*, creduti erroneamente una casta, vivono appartati ed abborriti da tutte le altre caste, popolo vinto probabilmente come gl'Iloti di Sparta, e costretti dall'orgoglio dei vincitori a sostenere coll'innocente posterità il peso dell'obbrobrio. Brama stesso, secondo i libri sacri dell'Indostan, presiedette a cosiffatta classificazione, e trasse la prima casta dalla sua testa, la seconda dalle braccia, la terza dal ventre e la quarta dai piedi.

Per tal modo, secondo la tradizione cristiana, l'origine delle caste è un fatto di violenza, e secondo la tradizione indiana, per lo contrario, questa forma sociale sarebbe d'istituzione divina. Quindi è che le società cristiane aspirano incessantemente all'unità ed al progresso, mentre le fiacche popolazioni indiche, malabariche e cisgangetiche poltriscono in un'abbietta immobilità. La divisione castale è non solamente un ostacolo insuperabile ai progressi di questi popoli nelle vie dell'incivilimento, ma lo stromento più possente, nell'istesso tempo, della loro presente servitù, e finchè gl'Indiani non ridiverranno una sola grande e compatta famiglia, gl'Inglesi saranno sempre i loro oppressori.

I lavori della scienza moderna hanno chiarito pienamente

la quistione dell'origine delle razze umane, ed è omai fuor di dubbio ch'esse derivano tutte da uno stipite comune, e che tutte le varietà costituiscono un fatto relativo e non primordiale, prodotto da circostanze note ed ignote, che hanno favoreggiato o represso lo sviluppo della civiltà. Il negro stesso, quali essi sieno i caratteri del suo essere fisico o morale, deriva da una razza originariamente bianca, modificata dalle influenze di clima e dalle abitudini.

Dunque la tradizione cristiana è vera, e falsa quella indiana. L'istituzione delle caste è una violazione del principio, o, se pur vuolsi, del fatto primitivo dell'unità delle umane razze; essa ferisce i più vivi sentimenti dell'umana dignità ed inceppa lo sviluppo della civiltà. Le caste denno scomparire nella formazione successiva delle grandi nazionalità e nel ristabilimento dell'unità umana.

Vedi Keller, *Ueber d. Castengeist* (Erlang. 1823).

CASTANHOSO (DE) **Miguel** (*biogr.*). — Viaggiatore portoghese, nato nella prima metà del secolo XVI, morto dopo il 1564, fece parte di quel pugno d'uomini intrepidi che accompagnarono D. Christovam de Gama nella sua arrischiata spedizione in Abissinia, e narrò di poi gli avvenimenti di cui è stato testimonio. Questo libro, d'una rarità prodigiosa, è intitolato *Historia das cousas que o muy esforçado capitão Don Christovão da Gama fez nos reinos do Preste João, com quatro cento Portuguezes que comsigo levou* (Lisbona 1564).

Vedi Ternaux-Compans, *Bibl. asiatique et africaine* (Parigi 1841).

CASTAÑOS (DE) **don Francesco Zaverio** (*biogr.*). — Duca di Baylen e generale spagnuolo, nato nel 1753, morto il 24 settembre 1852, discendeva da un'illustre famiglia della Biscaglia, e fu allievo del celebre generale conte Orelly, che lo condusse con sè in un viaggio in Alemagna, ove studiò la tattica militare alla scuola di Federico il Grande. Ei segnalossi, nel 1794, come colonnello dell'esercito di Navarra sotto Caro, e fu nominato, nel 1798, luogotenente generale; ma avendo poco appresso incontrato il disfavore del principe della Pace (Godoy), fu esiliato con molti ufficiali da Madrid. All'ingresso dei Francesi in Ispagna, nel 1808, Castaños ebbe il comando superiore di un corpo d'esercito presso le frontiere dell'Andalusia, ove sconfisse a Baylen il generale Dupont, ma perdè, nel novembre del medesimo anno, la battaglia di Tudela. Nonpertanto la Reggenza di Cadice lo nominò, nel 1811, generale in capo del quarto corpo d'esercito, e comandante di molte provincie. Alla battaglia di Vittoria, di cui il successo fu dovuto in parte al suo valore, egli diè prova di grandi talenti militari. Dopo il ritorno di Ferdinando VII, Castaños fu nominato capitano generale della Catalogna, comandò, nel 1815, il corpo d'esercito che doveva entrare in Francia, e rassegnò, nel 1816, le sue funzioni. Nel 1823, dopo il rovescio delle Cortes, ei fu nominato ancora capitan generale, e, divenuto più tardi presidente del consiglio di Castiglia, si oppose, nel 1833, alle modificazioni al diritto di successione alla corona, proposte dal ministro Zea Bermudez, e visse da quel tempo privatamente fino al 1843. Alla caduta di Espartero ei divenne tutore d'Isabella in luogo d'Arguelles. Nel 1844 Castaños fu insignito da Luigi Filippo del gran cordone della Legion d'onore.

CASTELLINI Silvestro (*biogr.*). — Storico vicentino, morto nel 1630 nella sua patria, compose, coi documenti raccolti negli archivii, gli *Annali di Vicenza* in dicianove libri, dei quali i primi undici, dopo essere stati lungo tempo manoscritti nella biblioteca della città, furono pubblicati in 8 volumi in-8°.

CASTELLO D'ACQUA (lat. *Castellum aquæ*) (*archit. idraul.*). — Detto anche castello di divisione e botte di divisione, sotto la quale ultima denominazione già abbiamo accennata la disposizione, la struttura e gli ufficii di questo essenziale accessorio degli *acquedotti* (*vedi*).

Or qui diremo, a complemento di quei cenni, come siffatti castelli, al primo costruirsi degli acquedotti, con nome forse più conveniente al loro uso, fossero detti dividicoli (*dividicula*, Fest., s. v.), ed erano distinti in pubblici, privati e domestici.

1° *Castelli pubblici* (*castella publica*). — Addimandavansi così quei serbatoi che ricevevano l'acqua da un pubblico condotto da distribuirsi per la città a beneficio dei pubblici stabilimenti, che erano di sei specie: 1° accampamenti (*castra*) o campi pretoriani; 2° fontane e bacini della città (*lacus*); 3° distribuzione gratuite (*munera*) che facevansi a tutti i luoghi di pubblico convegno e di spettacoli, per esempio, ai circhi, agli anfiteatri, alle naumachie, ecc.; 4° officine pubbliche (*opera publica*), in cui comprendevansi i bagni e certi mestieri, per esempio, dei manganatori, tintori e conciatori, i quali, quantunque esercitati dai privati, consideravansi come officine pubbliche, necessarie ai bisogni di tutta la cittadinanza; 5° a nome di Cesare (*nomine Cæsaris*), ossia distribuzioni irregolari per luoghi speciali, fatte d'ordine degl'imperatori; 6° donazioni o concessioni del principe (*beneficia principis*), ossia somministrazioni straordinarie ad individui privati per favore del sovrano, com'è facile vedersi in Frontino (§ 3, 78), che va enumerando le quantità rispettive, distribuite sotto ciascuna di coteste denominazioni.

2° *Castelli privati* (*castella privata*). — Quando parecchi individui, viventi nelle stesse vicinanze, ottenevano una somministrazione d'acqua, si univano tra loro per fabbricare un castello, in cui tutta la quantità d'acqua ad essi assegnata veniva collettivamente trasmessa dal castello pubblico (*senatusconsult. ap. Frontin.*, § 106). Siffatti castelli appellavansi privati, sebbene appartenessero al pubblico, e fossero sotto la sorveglianza dei custodi delle acque (*curatores aquarum*). Il fine dei medesimi si era quello di agevolare la distribuzione dell'acqua destinata ad ogni individuo, e d'impedire che il tubo principale venisse forato in più punti (Front., § 27); dapoichè quando facevasi una concessione d'acqua ad uso privato, ogni persona otteneva la sua quota, inserendo un tubo secondario nel principale; il che costumavasi probabilmente ai tempi di Vitruvio, non facendosi menzione da costui di serbatoi privati. Ed infatti, nei tempi primitivi (Front., § 94) tutta l'acqua portata a Roma dagli acquedotti era esclusivamente di pubblico uso, sendo vietato ai cittadini di distrarne una parte per conto loro, tranne quella che per le fessure scappava nei condotti o tubi e denominavasi caduca (*aqua caduca*, Front., § 94). Ma siccome anche questo permesso schiudeva l'adito a grandi abusi per le sottrazioni fraudolenti degli acquajuoli (*aquarii*), che guastavano i condotti per vendere l'acqua caduca, vi si appose un rimedio coll'istituzione di castelli privati, ed ai pubblici era proibito di raccogliere l'acqua caduca, a meno che non vi fosse un permesso per favore speciale (*beneficium*) dell'imperatore (Front., § 111). Il diritto dell'acqua (*jus aquæ impetratæ*) non passava agli eredi o ai compratori di uno stabile, ma veniva rinnovata con cessione apposita ad ogni cangiamento di possesso (Front., 107).

3° *Castelli domestici* (*castella domestica*). — Cisterne fisse, che ciascuno aveva nella sua casa per ricevere l'acqua condotta dal castello privato, ed erano quindi naturalmente proprietà particolare. Ai tempi dell'imperatore Nerva, dal 96 al 98 dopo Cristo, 247 erano in tutto i castelli pubblici

e privati (Front., § 78). Tutta l'acqua ch'entrava nel castello veniva misurata al suo ingresso ed egresso dalla mole del tubo per cui passava, addimandandosi il primo modulo ricevente (*modulus acceptorius*), ed erogante (*erogatorius*) il secondo, perchè il distribuire l'acqua dicevasi *erogare*, la distribuzione *erogatio*, e la mole del tubo, capacità o luce delle docce, dei moduli (*fistularum, modulorum capacitas, lumen*). I tubi più piccoli che conducevano l'acqua dal principale alle case delle persone private, dicevansi punte (*punctæ*); e quelli che s'inserivano fraudolentemente nel condotto stesso, o nel tubo principale, quando il precedente staccavasi dal castello, chiamavansi docce illecite (*fistulæ illicitæ*). La distribuzione veniva regolata da un tubo detto calice (*calix*), di diametro determinato, annesso all'estremità di ogni tubo, al punto in cui questo entrava nel castello; ed era probabilmente di piombo all'età di Vitruvio, ma fu più tardi di bronzo (*æneus*), come attesta Frontino, per impedire agli acquajuoli di usar frodi, avendo essi l'abilità di aumentare o diminuire il corso dell'acqua dal serbatojo, comprimendo o dilatando il piombo, dicendosi sciolte (*solutæ*) le docce che non abbisognavano di calice. Esiste ancora in Roma un monumento conosciuto volgarmente col nome di *Trofeo di Mario*, che considerasi dagli intelligenti come castello di un acquidotto. Esso è oggidì assai guasto, ma circa la metà del secolo XVI era ancora in buono stato, come si può rilevare dalla incisione pubblicata dal Gamucci (*Antichità di Roma*, III, p. 100). I trofei che allora stavano ancora al proprio posto, e dai quali ebbe il monumento la sua moderna denominazione, sono al dì d'oggi collocati in Campidoglio. Dalla pianta presa dal medesimo, alcuni anni sono, in uno scavo a bella posta eseguito, si potè rilevare una parte della costruzione interna, e dimostrare l'ordinamento adottato, per distribuire in varie guise l'acqua superflua di un acquidotto (Plin., *H N.*, XXXVI, 24), scorgendosi inoltre che opere di tal fatta si compievano a comodo e ad abbellimento della città.

Vedi Canina, *L'architettura antica descritta e dimostrata coi monumenti* (Roma 1830) — Bomberg e Steger, *Geschichte der Baukunst, von den ältesten Zeiten bis auf die Gegenwart* (Lipsia 1843) — Vitruvio, *De archit.*, traduzione del Galiani (tav. XXIII).

CASTIGLIONE Valeriano (*biogr.*). — Dotto milanese, nato il 3 gennajo 1593, morto nel 1668, entrò nell'ordine dei Benedettini, e segnalossi sì fattamente per la sua eloquenza, che Innocenzo III lo innalzò al grado di priore. Luigi XIII, re di Francia, e Carlo Emmanuele, duca di Savoja, lo nominarono loro istoriografo. Ei visse lunga pezza nel convento degli Agostiniani a Torino, e compose molte opere, di cui citeremo le seguenti: *Chio*, poema dedicato al cardinal Borromeo (Milano 1616); *Elogium de gestis heroicis Caroli Emmanuelis de Sabaudia* (Verona 1626); *Relazione dell'origine del fiume Po* (Cuneo 1627); *Statista regnante applicato al governo del duca Carlo Emmanuele I* (Cuneo 1628; Torino 1630); *Parte dell'istoria della reggenza di Madama Reale* (Torino 1656); *Elenchus omnium operum quæ pro serenissima domo Sabaudica vel impressa vel manuscripta composuit* (Torino 1662; *Istoria delle Rivoluzioni del Piemonte* (in-fol.), senza data e luogo di pubblicazione.

Vedi Argelati, *Bibl. Mediol*

CASTORE (*biogr.*). — Vescovo d'Apt, nacque a Nîmes intorno la metà del IV secolo, e sposò una ricca erede, da cui ebbe una figlia. Piena di zelo religioso, la famiglia statuì separarsi per consecrare le loro ricchezze alla fondazione d'istituti monastici e le loro vite alla reclusione e santità claustrale. Conseguentemente eglino fondarono un'abbazia ed un monastero in Provenza; il marito si ritirò nella prima e la moglie con la figlia presero il velo nel secondo. Esiste tuttavia una lettera di Castore a *Cassiano* (*vedi*), chiedente informazione intorno le regole osservate nei monasteri di Palestina ed Egitto. A questa richiesta Cassiano rispose prontamente con l'opera *Institutiones Cœnobiorum*, dedicata a Castore, susseguita dalle *Collationes Patrum*, indirizzate a suo fratello Leonzio. Castore morì nel settembre 419. Vincenzo St-Laurent riferisce nella *Biographie universelle* che gli archivii della cattedrale d'Apt contenevano di recente una vita manoscritta di questo prelato canonizzato, in cui erano enumerati partitamente tutti i miracoli attribuitigli.

La lettera sumentovata di Castore, in istile aspro e rozzo, fu scoperta primamente da Gazet, preposta alle *Institutiones* nella sua edizione di Cassiano, e ripubblicata più correttamente da un manoscritto, nell'imperial libreria di Parigi, da Baluze nella sua edizione di Salviano e Vincenzo Lirinense (Parigi 1663).

Vedi Schoenemann, *Bibl. Patrum Latin.* (V, 27).

CASTORE Antonio (*biogr.*). — Celebre botanico romano nel primo secolo dopo Cristo; citato e mentovato più volte da Plinio, godeva di una grande riputazione, possedeva un orto botanico suo proprio (il primo che si conosca), e visse più di cent'anni in perfetta sanità di mente e di corpo (Plin., *H. N.*, XXV, 5).

CASTORE (*biogr.*). — Nativo di Rodi, di Massilia o di Galazia, era un grammatico e rettorico greco, sopranomato Φιλορώμαιος, e credesi comunemente vivesse circa i tempi di Cicerone e di Giulio Cesare. Egli compose, secondo Suida (ultima edizione di Bernhardy), le seguenti opere: Ἀναγραφὴ τῶν Θαλασσοκρατησάντων, in due libri; Χρονικὰ ἀγνοήματα, citata altresì da Apollodoro (II, § 3); Περὶ ἐπιχειρημάτων, in nove libri; Περὶ πειθοῦς, in due libri; Περὶ τοῦ Νείλου. Τέχνη ῥητορική, di cui una parte esiste tuttavia stampata nei *Rhetores Græci* di Walz (III, pag. 712, ecc.). A queste opere Clinton (*Fast. Hell.*, III, pag. 546) aggiunge una grand'opera cronologica (χρονικὰ o χρονολογία), citata molte volte da Eusebio (*Chron. ad ann.* 989, 161, 562). La sua parzialità verso i Romani è indicata dal sucitato sopranome.

Vedi Vossio, *De Hist. græc.* (pag. 202, ediz. Westermann) — Orelli, *Onomast. Tull.* (II, pag. 138).

CASTRO (DE) Paolo (*biogr.*). — Giureconsulto italiano della prima metà del secolo XV, fu discepolo di Baldo e di Cristoforo da Castiglione, e, dopo essersi addottorato ad Avignone, professò successivamente a Firenze, Bologna, Ferrara e Padova. Decio lo chiamava il *Dottore della verità*, e Cujacio usava dire: *Qui non habet Paulum de Castro, tunicam vendat et emat.* Abbiamo di De Castro: *Comment. super Codicem, Digestum vetus et novum et Infortiatum, cum addit. Fr. de Curte et aliorum* (Lione 1527, in-fol.); *Aliquot repetitiones juris civilis* (Ibid. 1553); *Responsa, sive Consilia quædam* (Amberg 1607), ecc.

Vedi Pancirollo, *De claris legum interpretibus.*

CATALONI Gian Pietro (*biogr.*). — Storico e poeta, visse nella seconda metà del secolo XVII, fu segretario del cardinale Sforza Pallavicino, membro dell'Accademia degli *Umoristi* e canonico del Vaticano. Abbiamo di lui, oltre poesie latine, greche e francesi, un'*Istoria del Concilio di Trento.*

Mongitore, *Bibl. Sicul.*

CATANI Damiano (*biogr.*). — Ammiraglio genovese, viveva nel 1373. Al principio del regno di Pietro II di Lusignano, avendo i Ciprioti, per istigazione dei Veneziani, ucciso tutti i Genovesi che trovavansi nell'isola, Catani fu spedito immediatamente nelle acque di Cipro per vendicare l'oltraggio

sanguinoso, e quantunque non avesse che sette galee, s'impadronì, il 16 giugno 1373, di Nicosia, e, il 23 del medesimo mese, di Pafo. Venutegli alle mani in una sorpresa settanta donne, appartenenti alle più cospicue famiglie dell'isola, Catani le ripose, non ostante i mormorii dei marinai, in libertà, dicendo: « Non è per fare di questi prigionieri che Genova ci ha qui mandati ». Questa condotta non men nobile che accorta di Catani eccitò l'ammirazione dei Ciprioti, e l'isola non tardò a rientrare sotto il dominio dei Genovesi.

Vedi Uberto Folietta, *Historia Genuensis* (VIII, 459) — Giorgio Stella, *Annales Genuenses* (pag. 1104) — Sismondi, *Hist. des répub. ital.* (VII, 188).

CATEBATE (*mitol.*). — Occorre come sopranome di molti dei. 1. Di Giove come dio che discende nel tuono e nel fulmine. Egli aveva sotto questo nome un altare in Olimpia (Paus., V, 14, § 8; Licofr. 1370). I luoghi colpiti dal fulmine, vale a dire ove era sceso Giove Catebate, gli erano sacri (Polluce, IX, 41; Suida ed Esichio, *s. v*). 2. Di Acheronte, il primo fiume che incontravano le ombre nella loro discesa all'Averno. 3. Di Apollo, invocato sotto questo nome acciò accordasse un prospero ritorno a casa (κατάβασις) a coloro che viaggiavano all'estero (Eurip., *Bacch.*, 1358; Scoliast. *ad Eurip. Phœni*, 1416). 4. Di Mercurio che conduceva le ombre nell'Averno (Scoliast. *ad Aristoph. Pac.*, 649).

CATHCART Giorgio (*biogr.*). — Generale inglese, ucciso il 5 novembre 1854 nella battaglia d'Inkermann, entrò nell'esercito nel 1810, accompagnò, nel 1812, il padre in Russia, e prese parte con esso a tutte le battaglie della campagna 1813-14 fino all'ingresso in Parigi. Appresso assistè al Congresso di Vienna, fu nominato ajutante di Wellington, combattè a Waterloo, fu presente ai congressi di Aquisgrana e Verona, ed accompagnò, nel 1826, il duca di Wellington nella sua ambasciata a Pietroborgo. Inviato, nel 1838, con due reggimenti delle guardie nel Canadà, ei prese stanza sul fiume San Lorenzo per difendere i confini contro gl'insorti e le bande americane con essi collegate. Nel 1844 fece ritorno in Inghilterra, e nel 1852 fu nominato comandante al capo di Buona Speranza, ove terminò felicemente la guerra pericolosa contro i Cafri, e si affrettò poscia in Turchia per assumere, in qualità di generale luogotenente, il comando della quarta divisione dell'esercito di lord Raglan. Alla battaglia d'Alma il suo corpo formava la riserva; ad Inkermann egli sostenne il primo urto delle forze russe, e sopraffatto dal numero, toccò una ferita mortale. Il suo corpo fu trovato il dì vegnente perforato da colpi di bajonetta, e sepellito sotto un monticello, cui fu posto nome *Cathcart's Mound*.

CAUNPUR (*stor. mod.*). — Ecco alcuni particolari degli avvenimenti solo accennati nell'*Enciclopedia*, riguardanti gli ultimi avvenimenti insurrezionali dell'India a cui Caunpur prese parte.

La città di Caunpur, sotto il comando del generale sir Hugh Wheeler, ribellossi nel giugno 1857. Dopo un assedio di tre settimane in una caserma fortificata, il generale inglese tentò ancora una volta superare la posizione del nemico; ma rimase ferito mortalmente. Gl'Inglesi si arresero, il 27, a Dhundupunt-Nenadsci (Nena-Sahib), e, nonostante una capitolazione formale, vennero uccisi con le mogli e i figli dai feroci ribelli. Il 17 luglio il colonnello Havelock, dopo avere sconfitto, il 12, gl'insorti sotto Nena-Sahib presso Futtehpore, il 15, a venti miglia da Caunpur e, il 26, presso la stessa Caunpur, impadronendosi di tutte le loro artiglierie, occupò di bel nuovo questa città. Un orribile spettacolo affacciossi allo sguardo degl'Inglesi. Il ferocissimo Nena-Sahib aveva fatto sgozzare 88 uffiziali, 190 soldati dell'84° fanteria, 70 signore, 120 donne e fanciulli, tutta la popolazione europea, in una parola, negozianti, artieri, veterani con le loro famiglie, in numero di 400. La corte ove Nena aveva posto il suo quartier generale e nella quale erano state imprigionate le donne, era inondata di sangue. Un gran numero di donne e fanciulli, crudelmente risparmiati dall'eccidio dopo la capitolazione per subire una sorte peggiore della morte, erano stati posti barbaramente a morte il giorno addietro. Le prime erano state spogliate ignude, decapitate e gittate in un pozzo, e i secondi precipitati vivi sulle loro madri. Gli orli del pozzo e le pareti all'intorno erano ancora fumanti di sangue. Il giornale di una signora, scritto sino al momento in cui fu uccisa, trasmise agli Inglesi i più ampii particolari di quell'orribile tragedia.

CAVANIGLIA (*geneal.*). — Famiglia illustre napolitana, discendente da un *Garzia*, gentiluomo del regno di Valenza, il quale, seguendo Alfonso d'Aragona alla conquista del regno di Napoli, si distinse nella presa di Benevento (1440), che debbesi a lui più particolarmente. Giunto Alfonso, nel 1442, ad essere pacifico possessore del reame, i servigi di Garzia furono ricompensati colla contea di Troja e con cariche onorevoli e lucrose. Egli morì in Toscana nel 1453, e la famiglia si divise in due rami: uno dei conti di Troja e Montella; l'altro dei marchesi di San Marco. L'ultimo discendente dei Cavaniglia morì di 22 anni nel 1792. In questa famiglia si distinse principalmente *Trojano*, vissuto nella prima metà del secolo XVI: buon militare e cultore zelante delle lettere ad un tempo, splendidamente le favorì: raccolse una biblioteca, un museo archeologico; divenne l'amico del Sannazzaro, il quale gli dedicò la sua *Selva dei Salici*, e del Pontano, che lo volle tra' primi ascritti all'illustre sua Accademia. Morì nel 1528.

CECUBO AGRO (lat. *Cæcubus ager*, gr. Καίκουβος) (*geogr. ant.*). — Distretto del Lazio antico, confinante col golfo di Amicle (oggidì *Sperlonga*, a circa 9 chilometri da Gaeta) ed inchiuso apparentemente nel territorio di Fondi (*Fundi*). Sembra appunto che così si denominasse il tratto paludoso tra Terracina e Sperlonga (*Speluncæ*), stendentesi circa 13 chilometri lunghesso la costa e 10 all'incirca infra terra. Contrariamente ad ogni analogia ed in opposizione alla natura del suolo, che non poteva produr in regola che foraggi e cereali, esigendosi per la vite terra leggera e friabile, calcareosilicea, e posizione aprica, l'agro cecubo produceva nei suoi pantanosi terreni uve eccellenti che davano il vino il più squisito, tanto decantato dai latini poeti. Orazio ne fa l'elogio a varie riprese, ed anzi gli assegna il primo posto fra i vini dei suoi tempi; il che viene confermato anche da Plinio, il quale osserva però che all'età sua (79 dopo Cristo) aveva perduta l'antica sua celebrità, parte per la negligenza dei coltivatori, e parte anche per alcune opere che avevano contribuito al prosciugamento delle paludi; ma Marziale, fiorente verso il 90 dopo Cristo, ci assicura che il cecubo godeva ancora della prisca sua riputazione (Hor., *Carm.*, I, 20, 9; II, 14, 25; Plin., XIV, 6, s. 8; Strab., V, p. 234; Mart., XII, 17, 6; XIII, 115; Colum., *R. R.*, III, 8, § 5; Dioscor., V, 10, 11; Athen., I, p. 27). Strabone parla di Cecubo (τὸ Καίκουβον) come di luogo abitato, ma sembra certo e positivo che non sia mai esistita una città o borgata di cotesto nome, e che il solo agro qui indicato per tal guisa si addimandasse.

CENEDA (*geogr.*). — Città vescovile, capoluogo di distretto e comune, giace alle falde di ridenti colline fra Serravalle e Conegliano presso la riva del Meschio, a 39 chilometri da Treviso e 22 circa da Belluno, ed ha una popolazione di

5000 abitanti. Da Ceneda ha principio la magnifica strada che passa per Serravalle, Longarone e Perarola nel Veneto, indi per Cortine e Tolbach nel Tirolo, attraversando montagne e valli tenute quasi per inaccessibili. Ceneda vuolsi d'antichissima origine. Presidiata da Alarico per guarentirsi il passaggio delle Alpi Noriche, devastata, nel 450, da Attila, essa fu governata dipoi da una lunga serie di vescovi tributarii della Repubblica di Venezia, finchè il senato, con decreto del 14 dicembre 1769, escluse per sempre i vescovi dalla giurisdizione temporale. Governata d'allora in poi da un patrizio, Ceneda, dopo la distruzione della Repubblica veneta, seguì sempre la sorte della provincia di Treviso, cui ora appartiene. Il Sarpi e il Paruta scrissero intorno il *Dominio temporale dei vescovi e dei diritti della Repubblica sopra Ceneda*. Bernardi scrisse la storia di Ceneda e dei suoi vescovi.

CHILI' (*geogr.* e *stor.*).—Recenti lavori storici e statistici, riguardanti questo paese, ci pongono in grado di soggiungere all'articolo dell'*Enciclopedia* queste importanti nozioni.

Il territorio di questa Repubblica stendesi dal deserto Atacama, che separa il Chilì da Bolivia, sino allo stretto Magellanico, e dalle Cordigliere delle Ande, linea di separazione dalla Confederazione Argentina, fino al Pacifico, di cui le isole innumerevoli dal Rio Negro al capo Horn appartengono alla Repubblica. A siffatta giacitura geografica, separata dalle altre turbolenti repubbliche dell'America meridionale, va debitore il Chilì della sua tranquillità e del suo lento ma sicuro progresso. L'isola Juan Fernandez, la più cospicua delle sessantaquattro che compongono il gruppo, merita special menzione, perocchè dimorasse in essa per lungo tempo il marinajo scozzese Selkirke, l'immortale Robinson Crusoe di Defoe. Ultimamente il governo del Chilì disegnò impadronirsi della contrada di Biobio, antico confine fra gli Spagnuoli e gli Araucani, fino allo stretto di Magellano, riducendo a soggezione i suoi abitatori, gl'Indiani. Gli Araucani, avutone sentore, deliberarono, in una grande adunanza a Quempulemo o Monte rotondo, cacciare dal loro paese tutti gli Spagnuoli.

Questi Indiani, dimoranti all'estremità meridionale del continente e nelle isole, sono i più forti ed i più inciviliti di tutti gli aborigeni dell'America. Fra tutti gl'Indiani, gli Araucani soltanto hanno conservato la loro indipendenza. Eglino sono mentovati assai spesso ed ampiamente descritti nelle antiche opere spagnuole. Secondo il missionario spagnuolo Alday, gli Araucani sono divisi in quattro provincie, che stendonsi, come quattro striscie, dal nord al sud. Eglino sommano sottosopra ad 80,000 abitanti, sono di statura più che mezzana, robusti e sommamente snelli. Tutti sono dediti straordinariamente al bere, ed è questo per avventura il motivo principale del loro continuo decrescere, dai tempi della conquista al dì d'oggi. Loro bevanda usuale è il sidro, e ben si avvisò un acuto osservatore dicendo che Don Garcia Hurtado de Mendoza mosse loro micidialissima guerra facendo lor dono del melo. Di questi alberi hannovi intiere foreste nel loro territorio. Il sangue degli Araucani non è più puro al dì d'oggi in nessun luogo. Esso deriva in parte dai molti Spagnuoli perseguiti dalla giustizia che ricoveraronsi fra di loro, in parte dalle Spagnuole fatte schiave nella distruzione delle sette colonie e in altri avvenimenti guerreschi, e in parte anche dagli Olandesi, i quali nello sbarco della spedizione sotto il governo di Filippo IV a Valdivia disertarono in sì gran numero, che il comandante fu costretto ad affondare due galeoni per mancanza d'uomini. I discendenti di questi Olandesi incontransi oggigiorno da Villarica e Tolten fino alle rive del Rio de la Imperial.

Il territorio degli Araucani non è men ferace di quello degli Spagnuoli, ma la coltura è assai negletta, per mancanza di braccia. Per conservare la libertà dei loro Stati, gl'Indiani adoperano una politica sommamente guardinga e sospettosa. Eglino non lasciano entrare e molto meno viaggiare veruno Spagnuolo o forestiero nel loro territorio senza il permesso del cacicco del distretto, il quale raro è che lo accordi; e i missionarii stessi denno procurarsi questo permesso. La più parte degl'Indiani sono cristiani, e tutti senza eccezione fanno battezzare i loro figli; ma adulti che sieno, eglino li sottraggono all'istruzione cristiana, per tema che i missionarii trasfondano loro sentimenti contrarii alla libertà politica dei loro padri.

Le quattro provincie o divisioni degl'Indiani denominansi: Araucani, Llanistas od abitanti delle pianure, Huyllici e Pehuenci. Gli Araucani abitano la costa divisi nei seguenti governi: Arauco, che dà il nome all'intiera provincia; Tucapen, in cui gl'Indiani scelgono sempre i generali per le loro grandi intraprese; Lleulle, Tixua, Imperial baxa, Voxoa, Tolten, ove incomincia la giurisdizione di Valdivia, Maxiguirra, Valdivia, Eudico, Cumeou. Ogni governo ha il suo cacicco, il quale impera a tutti i circoli compresi nel suo dominio. Ad ogni circolo presiede un Indiano di considerazione, sotto il nome di *guilme*. Le dignità di cacicco e di guilme sono ereditarie. La medesima divisione in governi e circoli e le medesime denominazioni di cacicco e guilme incontransi nelle tre altre provincie appo i Llanistas, abitanti della pianura, appo gli Huillici, abitanti del declivio delle Cordigliere, ed appo i Pehuenci, abitanti delle valli e degli altipiani. Nessun cacicco o guilme s'immischia negli affari d'un altro governo o circolo; bensì hanno luogo adunanze provinciali per discutere gli affari importanti del paese. Tutti gl'Indiani esercitano l'agricoltura e seminano grano, gran turco, orzo, fave, fagiuoli di varie specie e lino, di cui mangiano il seme e della cui paglia formano granate. Eglino hanno cavalli, buoi, pecore, majali e galline. Le bestie da soma sono assai rare. Eglino nè seminano erbaggi, nè piantano alberi; i cavalli ed i buoi spargono i semi del melo in ogni dove. Quantunque posseggano bestie bovine e pecore, eglino non mangiano mai della loro carne, e le vendono agli Spagnuoli. Le donne sono assai laboriose ed ajutano gli uomini nei lavori campestri. I guilmi hanno almen cinque mogli, e non meno di dieci i cacicchi. Un vecchio indiano non poteva recarsi a credere che il presidente degli Stati Uniti non avesse che una moglie. « Una sola? » esclamò egli maravigliando. — « Sì, una sola » rispose l'uffiziale di marina, Smith, che visitò non ha guari l'Araucania, e descrisse i costumi degli abitanti (*The Araucanians, by E. R. Smith. New-York and London* 1855). — « Egli deve adunque essere assai povero, ripigliò l'Indiano, dacchè io, povero qual sono, ho due mogli ».

L'estensione della Repubblica del Chilì ragguagliasi secondo alcuni a 183,701 chilom. quadr., e la popolazione, secondo la relazione ufficiale dell'aprile 1855, a 1,439,120 abitanti, dei quali 712,982 maschi e 726,188 femmine. Il territorio del Chilì, declive dalle Cordigliere al mare, sovrabbonda di miniere d'oro, argento e rame, ed è ferace di ogni sorta di cereali, esportati in grande quantità durante questi ultimi anni in California, nell'Australia e persino a Tahiti, non che di canapa, zucchero, tabacco e legni da costruzione. « Inesauribili, dice uno scrittore spagnuolo, sono le ricchezze del Chilì. Il suo territorio è appropriato a tutti i prodotti europei, dotato qual è di temperatura media a' suoi estremi confini; esso va immune dalle tempeste dannose al baco da seta e dalla grandine devastatrice. Nessuna bestia feroce alberga

nelle sue montagne e nessun rettile velenoso striscia nelle sue pianure ». Esso difetta però di canali irrigatorii, comechè bagnato da oltre 120 fiumi, fra' quali il Biobio, il Maule, la Valdivia e il Sin Fondo.

La Repubblica del Chilì dividesi al presente in dodici provincie: Atacama, Coquimbo, Aconcagua, Santiago, Valparaiso, Colcagua, Talca, Maule, Concepcion, Valdivia, Arauco, Ueble e Chiloe, quest'ultima composta dei gruppi d'isole di egual nome al sud. La più ricca di queste dodici provincie è quella di Santiago, di cui la capitale di simil nome annovera più di 80,000 abitanti. Appresso vuolsi far menzione di Valparaiso, la più importante città commerciale nel Pacifico meridionale. Santiago e Valparaiso sono anche i punti centrali dell'incivilimento del Chilì. Oltre molti giornali indigeni, fra' quali sono assai notevoli la *Tribuna*, conservatrice, e il *Progresso*, liberale, vi si pubblicano due giornali in lingue straniere: *The Mercantile Reporter* e *Le Courrier des Mers du Sud*. Durante gli ultimi anni anche la provincia Atacama, con la sua capitale Copiapo, divenne assai importante a cagione delle sue innumerevoli miniere di rame.

La popolazione dividesi in *chilanos* e *naturalizzati*, vale a dire in indigeni e forestieri che hanno acquistato lettere di naturalità. Il potere legislativo viene esercitato da un Congresso, composto di una Camera di senatori e di una Camera di deputati. I senatori denno avere trentasei anni e possedere una rendita di 2000 dollari. Dei deputati havvene uno per ogni 20,000 abitanti; essi devono essere elettori e possedere un'entrata di 500 piastre. Il Congresso si aduna annualmente dal 1° giugno al 1° settembre, ed è rappresentato nel rimanente dell'anno da un Comitato del Senato, composto di sette membri. Il presidente, eletto per cinque anni, può prorogare per sessanta giorni le Camere e convocarle in adunanze straordinarie, capitanare in persona le forze di terra e di mare, e porre intieri distretti in istato d'assedio. I giudici sono proposti dal Consiglio di Stato e nominati dal presidente. Le provincie sono governate da luogotenenti, nominati anch'essi dal presidente. La libertà di culto è assoluta, ed havvi infatti a Valparaiso una chiesa protestante, ma la costituzione non riconosce che la Chiesa romano-cattolica.

A somiglianza di San Martin, fondatore della Repubblica del Chilì, molti altri Irlandesi sonsi acquistata fama immortale nelle guerre dell'indipendenza delle repubbliche del mezzogiorno d'America, in ispecie del Chilì, e citeremo il generale Miller, il colonnello O'Leany, e specialmente Bernardo O'Higgins, il quale fu primo direttore della Repubblica fino al 1823, e cui tennero dietro varii altri fino al 1828. In quest'anno fu convocata a Santiago, sotto la presidenza del general Pinto, un'assemblea costituente, la quale diede al Chilì una costituzione fondata sui principii più liberali; il partito conservatore si oppose a questa costituzione, di che nacque la guerra civile nel 1829. Il presidente Pinto fu costretto a lasciare il suo posto, il partito conservatore trionfò, il generale Don Joaquin Prieto fu, dopo un breve interregno, eletto presidente (1830), ed una nuova costituzione surrogò quella che abbiam testè mentovata. La differenza essenziale della legge fondamentale del 1829 da quella del 1830 consiste nelle maggiori facoltà accordate al potere esecutivo e nell'introduzione di un Consiglio di Stato composto di antichi ministri, di vecchi generali, del vescovo e di altri notabili appartenenti al partito conservatore. L'illimitata militare influenza, sì perniciosa e feconda di sconvolgimenti nelle altre repubbliche americane, fu infrenata da questo Senato conservatore, senza che venisse manco la considerazione dell'esercito, dacchè i generali sedevano anch'essi nel consesso. Il generale Don Joaquin Prieto, rieletto presidente nel 1836, durò in ufficio dieci anni (1833-1843). Anche il suo successore, general Bulnes, fu riconfermato presidente nel 1846, cotalchè, durante il corso di vent'anni, due uomini soltanto ebbero il governo della cosa pubblica. Il partito liberale, propugnatore della legge fondamentale del 1829, non acquetossi però all'avverso destino e proruppe in insurrezioni atrocemente represse dai conservatori. Il general Bulnes in ispecie segnalossi in questi combattimenti, coadjuvato dai ministri Portalès e Montt. Portalès, il persecutore più feroce dei liberali, fu ucciso, nel 1837, in un'insurrezione militare, e Montt sta, dal 1850, a capo della Repubblica. Il presidente Bulnes tentò, non senza successo addurre una conciliazione fra i partiti; egli si diportò umanamente verso i liberali; il loro capo, l'ex-presidente Pinto, fu persino chiamato nel Consiglio di Stato, e graziato pienamente il general Freier, condannato a morte. Ma i partitanti della costituzione del 1829, nonostante siffatta indulgenza, continuarono a cospirare contro il governo conservatore. Eglino tentarono inuzzolire la popolazione con violenti dicerie nei *club* e nella stampa, e diedero da ultimo, nel 1850, di bel nuovo di piglio alle armi in molte provincie e persino nella capitale Santiago. Eglino furono prontamente sconfitti; uno dei capi rimase ucciso ed un altro riparò in casa dell'inviato degli Stati Uniti. Nè men prontamente fu sedata una nuova sommossa in occasione della rielezione del presidente Montt. Sullo scorcio del 1851, la Repubblica fu pacificata, non senza, a dir vero, grande effusione di sangue; la nuova amministrazione non incontrò più serii ostacoli. « In grazia degli sforzi patriotici del popolo, così esprimevasi il presidente Montt nell'augurare, il 1° giugno 1852, la nuova legislatura, in grazia del valor dell'esercito nelle battaglie di Longomilla e Copiapo, la Repubblica è ora pacificata da un capo all'altro. La confidenza rinasce. Indirizziamo perciò tutte le nostre forze al miglioramento economico del paese ».

Il governo e il congresso si astennero da ogni reazione, e diedero opera tranquillamente a molte pratiche riforme economiche, finanziarie ed amministrative. Una commissione legislativa, presieduta dal celebre giurista e pubblicista Andrea Bello, e molti uffizii statistici furono fondati sì nella capitale che nelle provincie. I progetti di colonizzazione presero un prospero avviamento, e meglio di 800 emigranti tedeschi sbarcarono, nel 1852, in Valdivia. All'estero la Repubblica acquistò molta stima e considerazione, stringendo trattati di commercio e di amicizia con gli Stati Uniti, l'Inghilterra, la Francia e l'Ecuador (1846-1855). Il trattato con l'Inghilterra (4 ottobre 1854) fondasi sui principii più liberali. Rilevanti somme furono spese per l'istruzione popolare, il miglioramento delle strade, la costruzione di canali. Il 17 settembre 1855 fu inaugurata la strada ferrata fra Santiago e Valparaiso, e nella costruzione della strada ferrata Santiago-Tacua lo Stato ha contribuito per un milione di dollari. Per tal modo la Repubblica del Chilì emula quella degli Stati Uniti, difendendo in pari tempo la nazionalità ispano-americana dalle mire ambiziose della sua settentrional consorella.

Le finanze del Chilì sono assai prospere; le entrate del 1854 fruttarono sei milioni di piastre e superarono le spese. Anche il commercio è molto in fiore; le importazioni oltrepassarono, nel 1854, 17 milioni, e 15 le esportazioni; più di un terzo delle esportazioni consiste in metalli preziosi; 2526 navi della capacità di 752,300 tonnellate visitarono, nel suddetto anno, i porti del Chilì. In simili floride condizioni finanziarie e commerciali non è maraviglia che il sei per cento della Repubblica del Chilì stia sopra al pari alla Borsa di Londra.

AFFRE SAINT-ROME Luigi Enrico (*biogr.*). — Antico rappresentante del popolo francese, nato il 3 dicembre 1791 a Saint-Rome de Tarn (Aveyron); morto a Rodez nel gennajo 1858. Entrò, nel 1814, nella carriera amministrativa, diede la sua demissione al ritorno di Napoleone dall'Elba, e ripigliò le sue funzioni dopo Waterloo. Nel 1830 era sotto-prefetto, e dopo la rivoluzione del luglio si fece iscrivere nel ruolo degli avvocati di Rodez. Fratello dell'ucciso arcivescovo di Parigi (*vedi* M. AFFRE), andò debitore all'appoggio del clero del mandato di rappresentante del popolo all'Assemblea del 1848. Ei separossi assai di rado dal partito Cavaignac, ma si astenne nelle quistioni relative agli avvenimenti di giugno che avevano costato la vita al suo martire fratello. Dopo l'elezione del 2 dicembre prese poca parte ai lavori dell'Assemblea, e conservò una specie di neutralità fra il governo e l'opposizione. Ei non fu rieletto all'Assemblea legislativa.

AHMED-FETHI-PASCIÀ (*biogr.*). — Gran mastro dell'artiglieria (*topkanè muchiri*) dell'impero ottomano, nato sul principio del secolo da una famiglia ricca e ragguardevole di Rodi; morto nel febbrajo del 1858 a Costantinopoli. Entrò di buon'ora al servizio militare e prese parte alla campagna del 1818, nella quale uno splendido fatto d'armi gli procacciò il soprannome di *Fethi* (vittorioso). Egli era assai benvoluto dal sultano Mahmud, sotto il quale esercitò successivamente gli officii di gran maresciallo di palazzo (*mabeïn muchiri*), di governatore generale d'Aidin, d'ambasciatore a Vienna (1834) e a Parigi (1838). Al suo ritorno in Costantinopoli entrò al ministero nel dicastero del commercio, creato due anni prima, e sposò nell'agosto 1840 la sultana Athiè, terza figlia di Mahmud. Quind'innanzi ei fece parte pressochè sempre del divano, sia come ministro del commercio (1840-1844), sia come presidente del consiglio di Stato (1844), sia come direttore del materiale di guerra e gran mastro dell'artiglieria. La Turchia gli va debitrice dell'introduzione delle quarantene. Suo figlio Mahmud-Gielaeddin-Pascià fu fidanzato, il 22 febbrajo 1854, alla sultana Ghemilè, figlia d'Abdul-Megid.

ALOMANZIA (dal greco ἅλς, sale, e μαντεία, divinazione) (*scienz. occ.*). — Divinazione per mezzo del sale. Gli antichi credevano sacro il sale e santificavano le loro mense con istatue degli Dei e saliere. La dimenticanza di questo rito era per essi presagio di grandi sciagure, le quali colpivano anche coloro che addormentavansi a tavola prima che fossero rimosse le saliere. Ai dì nostri ancora havvi chi crede mal augurio rovesciare sulla tavola una saliera.

ALVENSLEBEN (CONTE DI) **Alberto** (*biogr.*). — Uomo di Stato prussiano, nato il 23 marzo 1794 ad Halberstadt; morto il 2 maggio 1858 a Berlino. Studiò in questa città, entrò volontario nella cavalleria della guardia prussiana, divenne tosto uffiziale e rimase al servizio fino alla seconda pace di Parigi. Alla morte del padre egli attese col fratello all'amministrazione dei vasti beni della famiglia in Altmark e Magdeborgo, e fu nominato direttore della Società contro gl'incendii di questa città, finchè Federico Guglielmo III gli affidò, dopo la morte di Maassen, il portafoglio delle finanze ed appresso quello altresì del commercio e lavori pubblici. All'assunzione al trono di Guglielmo IV, il 1° maggio 1842, ei lasciò il ministero delle finanze, e nel 1844 tutte le altre cariche, finchè nel 1849 fu nominato membro della prima Camera, ove sedè col partito conservatore. Nelle discordie del 1850 ei dichiarossi per l'unione con l'Austria, e nel dicembre dello stesso anno andò plenipotenziario prussiano alle conferenze di Dresda. Nel 1854 fu nominato membro a vita della Camera prussiana dei Signori, e decorato nel 1856 coll'ordine dell'Aquila nera. Quantunque aristocratico per condizione ed opinioni, Alvensleben era modesto ed affabile, ed esercitava nel suo castello un'ospitalità principesca. Egli non era ammogliato, e con lui ebbe fine la così detta *linea nera* della sua casa.

AMICIA (*Amicia*) (*bot.*). — Genere di piante della famiglia delle leguminose e della diadelfia decandria del sistema sessuale, così chiamato in questi ultimi giorni dal Kunth ad onore d'un nostro celebre fisico, il cav. Gio. Battista Amici. Se le scienze naturali dal lato degli esseri più semplici hanno assai progredito in questi ultimi tempi, egli è senza fallo in grazia dei perfezionamenti introdotti nel microscopio. E sotto a questo rispetto ci contenteremo di notare che i microscopii costrutti attualmente in Italia dall'Amici sono stati riconosciuti come eccellenti anche dal giurì dell'ultima Esposizione di Parigi in concorrenza di molti altri dei più valenti ottici e fisici d'Europa. S'aggiunge che l'Amici è osservatore anch'esso ed autore d'importanti scoperte relative all'istologia degli esseri dei due regni. E pertanto fece ottimamente il Kunth a fargli omaggio di questo nuovo genere, ch'egli ha fondato sopra un arbusto nativo dell'America, i cui caratteri più essenziali sono i seguenti:

Calice quinquefido colle lacinie superiori grandissime, le laterali minute, l'inferiore bislunga ed incavata; corolla papiglionacea col vessillo ascendente cuoriforme arrotondito, più lungo della carena e delle ali serrate contro a quest'ultima; stami in numero di dieci, monadelfi, coi filamenti riuniti in un tubo fesso nella parte superiore; ovario sorretto da un disco corto ed urciuolato, provveduto internamente di cinque ovoli e terminato da uno stilo filiforme a stimma ottuso; legume lineare compresso cogli articoli monospermi troncati da una parte, che si distaccano a maturazione perfetta.

Non si conoscono finora che due specie di questo genere, che sono l'*amicia glandulosa* Kunth, che ha servito di tipo al genere, e l'*A. zigomeris* del De Candolle, native entrambe del nuovo Continente.

ANSELME (**Gio. Battista Eugenio BERT**, detto) (*biogr.*). — Attore francese, nato il 23 febbrajo 1821 a Charolles (Saône-et-Loire); morto ad Auteuil il 18 luglio 1858. Fu mandato dal padre, che lo destinava al commercio, a studiare a Lione, e recatosi nell'agosto 1840 a Parigi, entrò al Conservatorio, ed esordì, due anni dopo, al teatro dell'Odéon sotto il nome d'*Anselme*, che gli è rimasto dipoi sulle scene. Abbandonata per qualche tempo la carriera drammatica, la ripigliò nel 46, e dopo aver recitato per qualche tempo al teatro di Nantes, ricomparve all'Odéon, finchè Arsène Houssaye lo chiamò al *Théâtre Français*, ove succedette a Micheau, e creò molte nuove parti, fra le quali: Thomassin nel dramma *Le Sage et le Fou;* Saunders in *Sullivan;* Sandoval in *Murillo;* Babenhausen in *Romulus;* Rigaud nei *Jeunes Gens*, ecc.

APORTI Ferrante (*biogr.*). — Nacque nel 1792 in San Martino dell'Argine, grossa terra della provincia di Mantova, compresa nella giurisdizione ecclesiastica della diocesi di Cremona. Sin da fanciullo diè Aporti indizii di svegliato ingegno e d'indole soavissima, e assai di buon'ora, come raccontava egli stesso, si sentì commosso nelle viscere del cuore dall'abbandono e dai patimenti a cui soggiacciono per consueto i bimbi dei poverelli. Delle miserie loro, ciò che di quei giorni lo impietosiva di più, era il vederli così sucidi della persona, così cenciosi degli abiti; e vivendo egli con la sua famiglia in modesta agiatezza, non sapeva allora farsi capace che tutti i suoi coetanei non fossero così lindi come lui e così bene in assetto.

Per tal modo sorgevano nel suo puerile intelletto quei pensieri e quei sentimenti, che, maturati dalla riflessione e dal-

l'esperienza, dovevano creargli lo scopo e la gloria di tutta la vita. Giovinetto attese agli studii classici in Cremona, ove fu recato all'amor delle latine lettere da quel solenne latinista l'abbate Luigi Bellò, col quale si strinse in cordiale dimestichezza. Osservatore sin d'allora diligentissimo di se stesso, d'altrui e d'ogni notevole cosa, non fu tardo a riconoscere quanto vi fosse d'incomposto, d'arbitrario, di superficiale nei metodi correnti d'educazione e d'istruzione, e ne venne condotto a cercar le norme della miglior pedagogia nelle leggi stesse dello spirito umano e nelle vivide inspirazioni dell'affetto. Placido, mansueto e proclive ad ogni gentile vaghezza, attese di grand'animo agli studii letterarii e filosofici, e quando fu giunto all'età di scegliere uno stato, si deliberò ad abbracciare l'ecclesiastico.

A tale deliberazione lo trassero le sue persuasioni più profonde, e i conforti ancora e gli esempi del buon Bellò e del prevosto Miglioli, che in quei giorni avevano gran seguito in Cremona per la sincera dottrina e la vita illibatissima; vel trasse altresì il pensiero generoso d'aggregarsi a un ordine la cui fortuna era allora caduta tanto in basso.

Rendutosi prete, si diè l'Aporti ad esercitarne gli officii con assiduo e schietto zelo; ed applicato all'insegnamento nel seminario di Cremona, ebbe campo di dar prova del suo ingegno e della sua dottrina, ed altresì d'allargare le sue esperienze pedagogiche. Intanto erasi chiuso quel periodo omerico, con che comincia la storia del secolo nostro, e in virtù del nuovo assetto dato all'Italia dagli arbitri d'Europa, eravi sorto il regno Lombardo-Veneto, ove i dominatori Austriaci tolsero ad introdurre ogni maniera d'ordini nuovi, rivolti la maggior parte a quest'intento, che le provincie italiane si conformassero in ogni cosa al rimanente dell'impero. Accadde perciò che i vescovi lombardo-veneti fossero invitati a mandar dei loro giovani preti a Vienna, perchè colà in un istituto, che chiamavano sublime d'istruzione ecclesiastica, attendessero a perfezionarsi nelle scienze sacre, e potessero poi sederne maestri nei seminarii delle loro diocesi. Alcuni vescovi lombardi tennero l'invito, altri apertamente lo ricusarono, o fosse per tenacità dei loro diritti, o fosse per timor delle dottrine che singolarmente in fatto di giurisdizione ecclesiastica prevalevano allora in Vienna: dottrine conformi agli ordinamenti di Giuseppe II, e che certamente non lasciavano prevedere la possibilità del Concordato del 1855. Fra quelli che tennero l'invito fu il vescovo di Cremona, la cui scelta cadde sull'Aporti, il quale dovette perciò condursi a Vienna, e farvi dimora per tre anni, cioè, se non erriamo, dall'anno 1820 al 1823. Colà egli attese di gran lena agli studii delle lingue orientali ed ai biblici, prese dimestichezza colla letteratura tedesca, ed ebbe opportunità di conoscere i metodi pedagogici allemanni, che, spogli delle loro native astruserie metafisiche, offrono documenti teorici e pratici di non volgare importanza. Il soggiorno in terra straniera e proprio nella sede degli stranieri dominatori del suo paese rincalorì nel cuore dell'Aporti l'amore della patria, lo recò a studiare le cagioni delle miserie d'Italia e gli espedienti per portarvi rimedio, e lo fortificò in quei sensi virilmente patriottici, che senza ambizione e paura e senza scialacquo d'abborracciate frasi vennero da lui confessati per tutta la vita.

Rimpatriato, venne fatto professore di studii biblici nel seminario di Cremona: faticoso ed onorevole incarico che tenne per più anni, ed avvicendò con quelli di direttore e catechista della scuola elementare maggiore di quella città, poi d'ispettore di tutte le scuole elementari maschili e femminili della provincia cremonese. Maestro autorevole e facondo ai giovani leviti, che lo riguardavano come un amico, era tenuto in conto di padre da quei fanciulletti a cui spezzava il pane del religioso insegnamento, intanto che per la fama del sapere, per le illustri amicizie e per la dignità dei costumi veniva acclamato uno degli ornamenti del clero lombardo. E ben si meritava cotesta onorifica testimonianza anche pei frutti che dava in luce dei continui suoi studii, fra cui vanno distinti alcuni lavori esegetici ed ermeneutici sul Nuovo Testamento, che da giudici competenti furono pregiati assai per la sobria e ad un tratto pellegrina erudizione.

Ma a ben altro era chiamato l'Aporti che a covar faticosamente le idee proprie e le altrui, o ad essere un teologante, un dotto, un letterato; quella pietà dell'infanzia derelitta che aveva sentita sin da fanciullo, e quell'amor degli studii pedagogici in cui si era andato rinfervorando col crescere degli anni, dovevano schiudergli dinanzi una carriera che gli avrebbe assegnato un posto glorioso tra i benefattori della patria e dell'umanità. Studioso com'era di tutto ciò che concernesse l'educazione e l'istruzione, egli avea notizia degli asili infantili, che dagli Stati Uniti d'America, ov'erano, se si può dire, esciti dal cuor d'una donna, cominciavano a trapiantarsi nella Gran Bretagna ed in Francia; nella stessa Cremona poi era stato testimonio di ciò che aveva potuto ottenere certo buon prete Gallina, il quale, non ricco che dei tesori della carità, e non provveduto d'altra scienza che di quella del Crocifisso, s'era tirata intorno una schiera di poveri figliuoletti, ed era venuto a capo di ridurli capaci della elementare istruzione e dell'esercizio dei mestieri più utili. Ciò che la donna americana potè, si disse l'Aporti, ciò che potè il mio compaesano, perchè nol potrò anch'io, ove in ispecie riesca ad associarmi quante sono anime buone e provvide dell'avvenire? Di qui gli sorse il pensiero dell'instituzione delle scuole infantili, alla quale fermò il proposito di consacrare tutte le sue forze, tutta la sua alacrità. Venticinque anni di prova danno omai piena testimonianza in favore di questa instituzione, sicchè si può dirla un verde e rigoglioso ramo di quel grand'albero della carità, che allarga le sue radici in tutta la terra e mette sempre nuovi fiori e nuovi frutti. Raccogliere a fidata custodia i bimbi dei poverelli, a cui le cure paterne e materne non bastano; associare loro eziandio quei fanciullini nati in condizione più lieta, i cui genitori hanno in grado che siano allevati in comune; agli uni e agli altri largheggiar nella stessa misura tutte le affettuose cure di che l'infanzia ha mestieri; tener buon governo dei loro corpicini, sicchè crescano sani e vigorosi, e s'abituino di buon'ora alla nettezza, la quale non meno giova alla salute che alla moralità; recarli al concetto e alla pratica dell'ordine e dell'ubbidienza mercè l'uniformità degli abiti, dei cibi, delle occupazioni e dei trastulli, mercè la regolare alternativa dei moti e dei riposi; svolgerne gl'intelletti ed i cuori con le comuni preghiere, con l'insegnamento religioso, col canto di semplici canzoncine e con l'apprendimento dei principii del linguaggio e del computo, e delle notizie più volgari sul mondo esteriore, onde le facoltà dello spirito si destano e si rafforzano; sovrattutto procacciare che, quanto l'età comporta, si addomestichino coi sentimenti virtuosi e se li convertano in abitudini, di che possano sentire il benefico effetto pur nei periodi successivi della vita; ecco in compendio l'intento e le norme dell'instituzione di che l'Aporti ha dotato l'Italia.

Or qual altra se ne può citare, di che appaja il beneficio più evidente e più sicuro? Qual altra ve n'è in cui tutte le parti della carità abbiano applicazione più diretta e completa? Essa versa la copia delle sue beneficenze su quelle innocenti

creature che destano un affetto più tenero, una pietà più viva; in essa il soccorso cade sul corpo insieme e sull'anima; per essa non solo ad intiere famiglie si giova, ma si prepara larga messe di bene a tutta la società. Quindi non è bisogno di ricordare con che concordia d'applauso fosse accolta in tutta Italia, e come alla prima scuola infantile aperta a sue spese dall'Aporti nella sua terra natale di San Martino dell'Argine nel 1833, altre fra breve ne succedettero in Cremona, in Milano, in Brescia, e tutte per gli stimoli dell'Aporti medesimo e la mercè della sua miracolosa operosità, e com'ei ne fosse rimeritato dal pronto concorso di tutti quei buoni a cui sono più sacre le ragioni della povertà, e che sentono dell'infanzia sollecitudine più affettuosa.

Ma non è da tacere che di primo tratto vi ebbero pur taluni i quali si provarono a porla in mala voce, e si fecero anche apertamente ad osteggiarla. Di che voglionsi cercare primamente i motivi nelle cieche preoccupazioni di setta e di parte, poi nelle esagerazioni a che trascorsero certi stemperati lodatori dell'instituzione medesima. A sentire costoro, i fanciullini che n'avrebbero provato il beneficio dovevano andarne corretti di qualsivoglia prava inclinazione, esserne trasmutati dell'indole e fatti uomini allo smettere del bavaglio; e non pur le famiglie, ma le società intere dovevano riportarne miracolosi vantaggi, ed esserne insomma ricomposta la terra e trasformata in un Eden novello. Di ciò i più savii stupirono, e i più timorati si sgomentarono, non potendo capacitarsi che fosse per far buona prova di sè un'istituzione di cui si metteva fuori un programma così strepitoso. Ma già fu sempre questo mal vezzo, che sulle cose più belle e più sante si buttassero all'impazzata quei faccendoni, i quali son lì del continuo ad osservare da che parte pieghino le propensioni dell'universale, per darsi il vanto di secondarle, e sovrattutto per derivarne materia di loro enfatiche dicerie. Del qual malanno abbiamo a questi giorni toccata esperienza dolorosissima, condannati che fummo e siamo quotidianamente a durare la noja e il danno di quei fraseggiatori perpetui, che si fanno preda d'ogni più eletto argomento, e ne declamano e scrivacchiano a josa, senza che ne intendano straccio, per accattarsi credito di zelatori ardenti del progresso e dell'umanità. L'Aporti lasciò dire e gli improvvidi amici e i nemici accaniti, nè mai si mescolò alle loro virulente polemiche; bensì intanto continuò a fare, cioè a promovere per ogni dove con l'opera, col consiglio, con gli scritti, con la parola la novella sua istituzione. Quindi, appena essa fu veduta assestarsi, e dappertutto comporsi a savie e rigide norme col concorso degli uomini più chiari per senno e bontà, tutte le prevenzioni cessarono, cessarono tutti i sospetti, e le scuole infantili, diffuse per tutta Italia, vennero dai più autorevoli suffragi raccomandate all'ossequio e all'affetto universale come instituzione feconda di beneficio a un tratto religioso e civile. Che se essa ha tuttora alcuni pochi aperti o celati avversarii, questi od appartengono a quella generazione d'uomini che, venduti in servitù di qualche congrega, non chiamano bene se non ciò che dalla loro congrega prende origine e impulso, e ne seconda gl'intendimenti; ovvero vanno tra coloro che di certo ostentato rigor di principii fanno maschera alla povertà dello spirito e alla grettezza del cuore.

L'instituzione delle scuole infantili recò all'Aporti tutti i vantaggi e al tempo stesso tutti gli scapiti della celebrità, facendolo segno alle onorificenze dei principi e dei governi ed alle simpatie dell'universale, e chiamandogli intorno un nugolo di quegli importuni che si accalcano sulle orme dei rinomati affine di attirar sopra di sè un riflesso della loro fama. Il governo austriaco lo fece cavaliere della Corona di Ferro; Luigi Filippo, re dei Francesi, lo ascrisse alla Legion d'onore; l'Instituto Lombardo ed altre insigni accademie lo vollero socio; gli uomini più cospicui d'Italia e d'oltremonti avviarono con lui corrispondenza, mentre si vide pur costretto a durar la molestia d'un numero strabocchevole di visitatori, dei quali i più non facevano che involargli parte di quel tempo che era per lui sì prezioso. Modesto qual era per altezza d'animo e per temperanza cristiana, non invanì punto delle testimonianze molte che ricevette del pubblico ossequio ed affetto; ben se ne valse in pro della sua crescente instituzione, alla quale non dubitò di cercare il patrocinio dei principi e dei grandi, e quello in ispecie di Elisabetta di Savoja, viceregina del regno Lombardo-Veneto. Cortese ed accostevole a tutti, cercò di trar profitto all'intento medesimo da ogni ordine di persone, e portò in pace gl'incomodi della sua condizione novella, dolente solo che gliene venisse scemato il tempo di far tutto quel bene che nella larghezza del suo cuore avrebbe voluto. Ma non andò guari che, pel cumulo delle occupazioni ed altresì per la salute affievolita, dovette smettere quei pubblici incarichi di cui si era sempre sdebitato con tanto zelo, ed in cui aveva trovato tante e sì nobili compiacenze dell'intelletto e dell'animo. Dopo di che si ridusse a consueta dimora nella sua terra di San Martino dell'Argine, da dove non si dipartiva se non quando era chiamato a Milano od altrove dalle cure della sua instituzione. Colà menava proprio vita patriarcale, consolato dall'amore dei suoi e di quelle umili genterelle, occupato intorno a quella prima scuola infantile che vi aveva aperto, e ch'era solito chiamare briosamente il suo podere modello, e ricreato dagli svaghi degli studii e delle rusticali faccende, di cui molto si piaceva ed intendeva molto.

Fu specialmente in quel solingo ritiro che diede opera a compilare le regole delle scuole infantili e a dettar quei libricciuoli che vi si adoperano alla lettura dei bimbi, e a dar loro i primi rudimenti del catechismo e delle cognizioni più volgari. Quanto alle regole non è chi non le reputi savie ed acconcie, sebbene di primo tratto paja che riducano i bimbi allo stato d'automi mossi dal volgersi d'una funicella. L'esperienza di un quarto di secolo depone in loro favore, e dimostra evidentemente che quel che hanno di meccanico risponde a capello alla condizione dei fanciulli, coi quali è mestieri operar sui sensi ad ottenere che l'intelletto loro si svegli, ed in cui non è possibile indurre l'idea feconda tanto e salutare dell'ordine se non mercè d'una sequela d'atti materiali e costantemente ripetuti. Quanto ai libricciuoli, è da pensare che l'Aporti li mandò fuori senza pretensione, perchè servissero a primo indirizzo per le maestre delle scuole infantili, sicchè non ne studiò di troppo nè la sostanza, nè la forma. Fuor di dubbio, sono in essi assai cose in cui la semplicità degenera in semplicezza; altre vi peccano d'oscurità; altre e in maggior numero ripugnano all'esattezza scientifica, e l'espressione vi è in generale scorretta ed inefficace. Ma, detto ciò, convien pur soggiungere che se cotesti libricciuoli si pigliano come un primo saggio di tal genere di composizione, meritano d'essere tenuti in pregio, se non altro perchè additarono la via da seguire, e misero altri sull'avviso degli sconci che si debbono scansare. Sarebbe dunque, non che disdicevole, ingiusto il recarne giudizio troppo severo, e specialmente trattandosi d'uomo che mai non ambì riputazione di scrittore o di letterato, e che d'altra parte ha diritto alla reverenza universale come uno degli apostoli più coraggiosi e indefessi del bene.

E appunto per questa sua qualità gl'incontrò nel 1845 di

essere tolto dal suo tranquillo ritiro e d'essere trasmutato in Torino ad acquistarvi numerosi titoli d'onore e di benemerenza. In quel torno di tempo la Maestà del re Carlo Alberto aveva confidato il reggimento supremo del pubblico insegnamento al marchese Cesare Alfieri di Sostegno, e questi si era tosto dato pensiero di piantarne ben salde le fondamenta col riordinare l'istruzione elementare o primaria. Quindi, nell'intento d'avviarla secondo le norme più sicure, consigliò che dalla Lombardia, ov'essa da tempo fioriva, si facesse venire tal uomo che ne avesse particolare notizia, e che potesse qui sedere maestro di quella scienza del metodo, in cui si fondano le teorie e la pratica dell'arte dell'insegnare: scienza che, nata in Germania, o, a dir meglio, vestita colà di nuove foggie, erasi introdotta nelle scuole elementari lombardo-venete, e vi era stata professata da uomini di sodo sapere e sano giudizio, e fra gli altri dall'Aporti. Or chi meglio di lui poteva trovarsi proprio all'onorevole incarico? Chi poteva recarvi, al pari di lui, oltre l'autorità della dottrina, quella altresì non meno efficace d'un nome ossequiato e caro? Proposto adunque dal governo della Lombardia, venne l'Aporti a Torino, ove di subito fu accolto con le dimostrazioni della più cordiale riverenza dall'Alfieri, da Cesare Balbo, da Carlo Boncompagni, da Roberto d'Azeglio, dagli uomini insomma più distinti per nobiltà d'ingegno e per ispiriti generosi. E qui tosto diede principio a dichiarar pubblicamente la scienza del metodo fra tanta frequenza d'ascoltatori e con tanta concordia d'applauso, di cui non s'era veduto mai altro esempio. Traevano alle sue lezioni uomini d'ogni età, d'ogni stato, e tutti rimanevano presi non tanto della sua facondia, quanto di quel suo piglio così domestico e paterno, che faceva ritratto della schietta di lui bontà, ed accennava insieme quanto fosse tenace in lui la persuasione delle cose che veniva esponendo. Fra le quali ne erano di profonde e desunte dallo studio dello spirito umano e dall'esperienza, ed altresì di curiose e d'arbitrarie e che s'appuntellavano a nozioni psicologiche non punto esatte e a classificazioni tratte da un'analisi troppo minuziosa e fantastica. Ma il modo con che egli le spiegava, e l'amenità bonaria della sua parola, le rendevano tutte egualmente accette agli ascoltanti, i quali se non raccoglievano sempre succoso frutto delle sue lezioni, imparavano ogni dì più ad amare in lui il più soave e caro dei maestri.

Cotesto insegnamento pubblico fu per l'Aporti un vero trionfo, ed a renderglielo più completo gli sovraggiunsero quelle insidie e quelle molestie che i migliori trovano sempre sulla loro via, acciocchè n'abbiano occasione di dar prova della loro costanza. D'onde tali insidie e molestie gli venissero, non è qui luogo a ricordare: basterà accennare che gli vennero da chi meno avrebbe dovuto osteggiare un sacerdote così dotto e pio com'era l'Aporti, così osservante di ogni ecclesiastica legge. L'Aporti punto non istupì di esser fatto bersaglio agli assalti degli avversarii d'ogni bene; ma si confortò nella sicura coscienza e nelle testimonianze di affettuoso ossequio che gli piovvero d'ogni parte, e continuò le sue lezioni. Delle quali colse larghissimo merito, e quello in particolare di aver lasciata qui un'eletta schiera di animosi discepoli, che fecero capitale delle sue dottrine, ed in appresso le fecondarono, le aggrandirono, le ridussero a principii più rigorosi, a gran vantaggio d'ogni maniera d'educazione e d'istruzione. La scuola di metodo subalpina creata dall'Aporti può essere stata traviata dal suo legittimo scopo per vane ambizioni di consorteria, e può altresì avere offerto il fianco all'accusa che dia più di campo alla forma che alla sostanza delle cose, e si perda in grette sottigliezze; ma quest'è fuor di dubbio, che ha giovato assai a diffondere lo zelo dell'istruzione primaria, ad accreditarne le norme più savie, ad ordinarla dappertutto sovra un indirizzo uniforme e suscettibile d'ogni miglioramento: quest'è fuor di dubbio ancora, che da essa sono esciti insegnanti moltissimi, distinti per diverso genere di pregi, e tutti solerti, operosi, amorevoli.

Compiuto ch'ebbe il suo insegnamento, l'Aporti, entrato nella grazia speciale del re Carlo Alberto, che lo insignì dell'ordine Mauriziano, e festeggiato da ogni ceto di cittadini, si dipartì da Torino e tornò alla quiete del suo villaggio. Certo il cuore non gli disse allora che gli sarebbe toccato di tornarvi fra breve; che dove aveva lasciato tanto amore e desiderio di sè, avrebbe trovato una nuova patria, e sarebbero state composte in pace le mortali sue spoglie! Chi allora prevedeva i maravigliosi casi del quarantotto? Ma quando sopravvennero, l'Aporti era preparato dai convincimenti di tutta la vita a sostenerli con l'animo d'un cittadino intrepido e devoto alla patria italiana ed alla causa della giustizia. Quindi nei quattro mesi dell'insorgimento lombardo egli col consiglio, con la parola, con gli scritti, con l'esempio diè sempre appoggio ai partiti più onesti, più temperati, più provvidi. Ma dopo i casi di Novara si ridusse in Piemonte, dove non gli poteva fallire la speranza di poter correre la carriera del bene, la quale è sempre aperta ai buoni in ogni tempo ed in ogni luogo, e da cui non li ponno escludere nè le ire cieche dei forti, nè i mutevoli umori delle moltitudini, nè gli esigli, nè le proscrizioni. Ma di sè punto non curò, e preoccupato solo dei pubblici fatti, stette ad aspettare che se gli schiudesse dinanzi alcun degno arringo in cui potesse spendere quel che gli rimanesse d'anni e di forze. Uno degnissimo della sua sacerdotale sapienza e dell'amantissimo suo cuore gliene venne proposto dalla fiducia del re Carlo Alberto, il quale lo elesse ad arcivescovo di Genova; ma il nome di lui non suonò grato nella Curia Romana, e il fondatore delle scuole infantili restò senza l'onore della mitra. La reverenza delle Somme Chiavi gli tenne chiusa la bocca a qualsivoglia ripiglio.

Ma fra breve altri onori lo vennero a cercare ed altri carichi, ed egli accettò quelli con modesta peritanza, e a questi si sobbarcò di lieto animo, giojoso di aver modo di rimeritare il Piemonte e del generoso ospizio e del conto in cui accennava di tenere il suo buon volere ed il suo zelo. Nominato senatore del regno e presidente del Consiglio della università torinese, mostrossi degnissimo del duplice uffizio, e non venne mai meno a tutte quelle parti in cui fosse mestieri d'operosità, di sagacia e di bontà. Non punto dimestico con le quistioni politiche ed amministrative, nè privilegiato di facoltà oratorie, non si mescolò mai alle discussioni pubbliche del Senato; ben portò assiduamente la sua porzione di lumi e di buon criterio alle discussioni private, e diè sempre il suo suffragio secondo le inspirazioni della coscienza. Alcuni l'appuntarono dal non essersi presentato a quelle tornate della Camera dei senatori, in cui vennero messe a partito le leggi restrittive dei privilegi del clero; e gli diedero taccia perciò d'animo pauroso; ma se costoro avessero pensato che l'Aporti, nato e vissuto sì a lungo in Lombardia, non potè trovare mende in quelle leggi le quali componevano le cose ecclesiastiche nella sua patria d'adozione nei termini stessi in cui stavano nella sua patria nativa, si sarebbero forse ridotti a un più benigno giudizio, ed avrebbero opinato che quel suo astenersi non era altro che un delicato riguardo verso i suoi colleghi dell'ordine sacerdotale, a cui mancava quel forte argomento di deliberarsi in favore di quelle leggi, ch'egli poteva ritrarre dalle persuasioni e dai fatti di tutta l'antecedente sua vita. Checchè di ciò sia, quest'è certo che l'Aporti non fu

mai vinto da paure di verun genere; e se talvolta mostrossi dubitoso ed incerto, ciò gli avvenne o perchè non era riuscito a farsi ben capace dell'argomento di cui si trattava, o perchè le ragioni dell'intelletto combattevano in lui con gl'istinti del cuore. Ma dov'egli ebbe largo campo di spiegare la sua dottrina e la sua solerzia fu nel governo dell'università, che tenne dal 1850 al 1857 a soddisfazione grandissima così dei professori come degli studenti, ai quali tutti si chiarì sempre padre ed amico. Se non che da ultimo la cagionevole salute ed in ispecie la tardità della persona, indottagli dalla corpulenza e da una fiacchezza delle gambe, lo rendeva men pronto ed alacre di quel che avrebbe voluto essere, sicchè non gli fu grave che la legge del 1857 lo sollevasse dal carico della presidenza del Consiglio universitario. Tuttavolta non cessò dall'adoprarsi in pubblico benefizio, e in quell'anno stesso accettò l'incarico d'ispettore generale delle scuole infantili di Torino, che tolse ad avvicendare con quello di direttore d'una speciale scuola infantile da lui medesimo fondata in questa città sino dal 1854. Così non si rimase mai dal battere pur negli anni del rifinimento e del languore quella carriera del bene in cui era entrato con tanto coraggio negli anni della sua giovinezza, e potè starsi ad aspettare il termine di sua vita con la calma serena del giusto.

Il 14 di novembre l'Aporti fu colto da forte apoplessia che lo lasciò paralitico dal lato sinistro, e nella sera del 28 soggiacque ad un secondo colpo apoplettico, che lo condusse innanzi all'Estimatore Supremo!

Tale fu la vita di Ferrante Aporti, vita singolarmente ammirevole per la concordia fra i pensieri e le opere, fra gli affetti e le parole, vita nobilitata dalla grande instituzione che fondò e che sarà perpetuo testimonio dell'altezza del suo intelletto e del suo cuore.

Vedi Achille Mauri, nella *Gazzetta Piemontese*, n[i] 287 e 288 del 1858.

AREMBERG (*geogr.*). — Ducato di Annover, sulla frontiera olandese, comprende la signoria di Meppen, ceduta nel 1815 dalla Prussia all'Annover; la signoria di Recklinghausen; un altro dominio sovrano nel territorio prussiano di Munster, e vasti possessi nei Paesi Bassi. L'area del territorio annoverese ragguagliasi a 1838 chilom. quadr., e la popolazione nel 1783 sommava a 41,546. Il duca d'Aremberg perdè nel 1810 la sua sovranità, per aver Napoleone incorporato il suo ducato con la Francia e Berg. Dopo il 1815 ei fu creato pari degli Stati Westfalici in Prussia, e, a cagione degli altri suoi possessi, membro della Camera dei Lordi nell'Annover. Nel 1826 il re d'Inghilterra trasmutò i possessi annoveresi del duca in un ducato intitolato Aremberg-Meppen. Il duca è altresì grande di Spagna di prima classe, e possiede vasti terreni in Francia ed ampie foreste nei Pirenei.

ARGOUT (CONTE DI) **Antonio Maurizio Apollinare** (*biogr.*). — Governatore della Banca di Francia, nato d'antica e ricca famiglia il 27 agosto 1782 presso La-Tour-du-Pin nel dipartimento dell'Isère; morto il 15 gennajo 1858 a Parigi. Entrò, in età di vent'anni, nella carriera amministrativa, e fu nominato successivamente ricevitore principale delle contribuzioni indirette ad Anversa, uditore al Consiglio di Stato, ispettore generale e direttore della navigazione del Reno. Devoto da principio a Napoleone, parteggiò dipoi pei Borboni, e fu, in ricompensa de' suoi talenti e del suo zelo, successivamente promosso referendario, prefetto dei Bassi Pirenei nel 1815, prefetto del Gard nel 1817, consigliere di Stato in servizio ordinario nel gennajo 1819, e pari di Francia il 5 marzo.

Nelle giornate di luglio 1830, in cui fece tutti gli sforzi per impedire lo spargimento del sangue francese, d'Argout trasferissi col signor di Semonville, gran referendario della Camera dei pari, al castello di Saint-Cloud per ottenere da Carlo X la revoca delle celebri ordinanze. A prima giunta nulla venne loro fatto ottenere; ma essendosi il signor di Polignac ritirato il 29 luglio, il re cedè, e d'Argout presentossi, col duca di Mortemart, al Palazzo di città annunziando il ritiro delle ordinanze e la formazione d'un nuovo ministero. Se non che Lafayette rispose: *Troppo tardi!* e le condizioni di cui erano latori furono respinte. D'Argout servì con la medesima devozione il ramo cadetto dei Borboni, e fu successivamente ministro della marina il 27 novembre 1830; incaricato dell'*interim* del ministero della giustizia nel 1831; ministro di commercio, dei lavori pubblici, delle belle arti, dell'amministrazione dei dipartimenti e dei comuni il 13 marzo del medesimo anno; ministro interinale degli affari esteri nel 1832; ministro dell'interno e dei culti il 1° gennajo 1833; incaricato, nel medesimo anno, di surrogare il ministro della guerra momentaneamente assente; governatore della Banca di Francia il 5 aprile 1834; ministro delle finanze il 18 febbrajo 1836, e di bel nuovo governatore della Banca il 7 settembre del medesimo anno.

Dopo la rivoluzione, d'Argout continuò le sue funzioni di governatore della Banca, ed agevolò molti prestiti fra la Banca e il Tesoro. Nel dicembre 1851 fu nominato membro della Commissione consultiva incaricata di surrogare il Consiglio di Stato, e presidente della sezione delle finanze; membro della Commissione municipale della città di Parigi e del Consiglio generale del dipartimento della Senna; membro e poscia presidente della Commissione di sorveglianza della Cassa di ammortizzazione, dei depositi e consegne, e finalmente senatore in virtù del decreto 16 gennajo 1852. Integro finanziere ed amministratore abilissimo, d'Argout era statista mediocre.

ARICA (*geogr.*). — Provincia del Perù, confina al N. con quella di Moquehua, all'E. con quella di Recajes, al S. con quella d'Atacamas, ed all'O. coll'Atlantico. I suoi prodotti principali consistono in grano, mais, olive, pepe, cotone e zucchero. La capitale, dello stesso nome, sulle rive del Pacifico, ha un buon porto ed un discreto commercio, quantunque abbia sofferto grandemente pei tremuoti. Essa è lo scalo delle merci destinate per la Bolivia e il Perù. Nel 1860 fu saccheggiata dagl'Inglesi e fu dipoi pressochè intieramente abbandonata dai bianchi a cagione della sua insalubrità. Il 22 febbrajo 1858 essa fu bombardata e presa dal generale Vivano.

ARRIAZA Y SUPERVIELA Gio. Battista (*biogr.*). — Uno dei più celebri poeti moderni della Spagna, nato a Madrid nel 1770; morto in questa città nel 1837. Studiò nel collegio militare di Segovia, e prese servizio nella real marina; ma una grave malattia, la quale ebbe per conseguenza una debolezza incurabile della vista, lo costrinse, nel 1798, a ritirarsi. Già da due anni egli aveva dato prova de' suoi talenti poetici con un poemetto sulla morte dell'ultimo duca d'Alba (Madrid 1796), e nel 1797 era venuta in luce la prima edizione delle sue *Las Primicias, o coleccion de los primieros frutos poeticos de D. J. B.* Nominato segretario di legazione all'ambasciata di Londra, Arriaza condusse a termine il suo poema didattico-descrittivo *Emilia* (Madrid 1803), e dopo essersi trattenuto due anni in Parigi, tornò, nel 1807, in Ispagna poco tempo prima dello scoppiare della rivoluzione. Caldo partigiano della monarchia assoluta, ei dichiarossi contro il re imposto e gli *afrancesados*, non che contro le Cortes e i fautori della costituzione, e combattè come statista e come poeta i proprii avversarii con le armi della serietà e della satira. Per tal modo egli incuorò nelle *Poesias Patrioticas* (Londra 1810; Madrid 1815, 3[a] ediz.) i proprii concittadini a com-

battere per l'indipendenza nazionale, e in una serie di opuscoli (*Discursos politicos*) tentò difendere il sistema politico assolutista ed infiacchire l'influenza degli avversarii. Ferdinando VII lo nominò successivamente consigliere, segretario di gabinetto, ed *oficial secundo jubilado* nel ministero degli esteri.

La migliore edizione delle poesie di Arriaza è la sesta (Madrid 1829-32, 2 vol. ; ristampata a Parigi nel 1834 e 1841). Una scelta di esse, in un con notizie biografico-critiche, contiensi nella *Floresta de rimas modernas castellanas* (2 vol.) di Ferd. Wolf. Tutte le poesie di Arriaza vanno distinte per naturalezza, chiarezza, purità ed armonia di linguaggio, ornatezza di dizione ed una maravigliosa facilità di versificazione ; ma i suoi avversarii gli rimproverarono, e non a torto, la mancanza di originalità e profondità di sentimento.

ARTISTICHE ASSOCIAZIONI (*B. A.*).— Portano questo nome le società promotrici delle belle arti, che addimandar si ponno a buon dritto unioni degli amici, dei mecenati e protettori delle arti belle, per promuovere l'incremento delle medesime, renderle popolari, e favorire ed incoraggiare gli artisti. Da lunga pezza sono conosciute in Germania, in Inghilterra ed in Italia, e vanno prosperando a quest'ora anche nella Svizzera, nella Svezia e nella Norvegia, in questo nostro antico mondo, senz'essere escluse dal nuovo, in cui la Società promotrice delle arti belle di Nuova York si rende ormai celebre e benemerita. In Italia, paese artistico per eccellenza, cotali associazioni non sono peranco numerose quanto esser dovrebbero, sebbene ogni itala città abbia qualche mecenate e protettore delle arti. Peccato che preferiscano di agire isolati, anzichè riunirsi a mettere assieme i mezzi potentissimi di cui ponno disporre a favore degli artisti e delle opere artistiche. Torino, crescente ora in popolazione e dovizie, e tutta penetrata dello spirito di associazione, non volle essere da meno delle altre città più cospicue d'Italia nell'incoraggire le produzioni delle arti, e vantasi da qualche anno di una Società promotrice delle arti belle, che schiude le sue sale ogni anno ad una esposizione di oggetti d'arte, fra cui primeggiano in numero e valore i lavori del pennello e dello scalpello degli artisti nazionali e stranieri.

Noi getteremo uno sguardo rapido sulle associazioni di tal fatta della Germania e dell'Inghilterra, accennando a quelle pure degli altri paesi, onde il nobile esempio serva di sprone agl'Italiani a rendere fecondo e produttivo lo spirito di associazione, come nelle industrie e nelle speculazioni mercantili, così anche nel patrocinio e nella promozione delle arti belle, ch'ebbero culla e stanza prediletta in Italia, quando le altre regioni europee erano ancora immerse nelle tenebre dell'ignoranza e della barbarie. Maestri di arte, di sapienza e di civiltà un dì alle altre nazioni, gl'Italiani non soffrano d'esserne al presente meschini discepoli, ma vadano almeno di pari passo con esse, se la fatalità tremenda delle umane vicissitudini non consente loro al dì d'oggi di essere a tutti i popoli, come il Monti cantava,

« Dell'umano pensiero archimandriti ».

Parleremo pertanto in primo luogo delle società artistiche ossia delle unioni di arti allemanne, designate appunto dai Tedeschi colla denominazione di *Kunst Vereine*, ossia Società di arte, associazione tra gli amici delle arti, per diffonderle, incoraggiarle e promuoverle. Fin dal 1823 cadde in pensiero a tre valenti artisti di Monaco, ai pittori *Quaglio*, *Stieler* e *Hesz*, di fondare una società patrocinatrice delle arti belle, e cinque anni dopo, cioè nel 1828, ne sorgevano di già di simili a Berlino, Dresda, Lipsia, Breslavia e Halberstadt. Fu adottato in tutte il sistema d'associazione per azioni, e quindi i membri rispettivi obbligaronsi a contribuire annualmente una data somma, prendendo una o più azioni, come meglio loro attalentasse. Stabilito il fondo sociale, il danaro si destina principalmente alla compra degli oggetti d'arte, che vengono esposti al pubblico, e intanto si forma coi medesimi una lotteria, ogni azione venendo computata per un biglietto di lotto. I viglietti graziati hanno diritto ad uno degli oggetti artistici preventivamente designati, compensando con una incisione a spese della Società i detentori dei biglietti non graziati. Procedesi per tal guisa in tutte le associazioni artistiche della Germania, e i lavori d'arte godono di un'esposizione permanente, come a Monaco, o di esposizioni temporarie, come nelle altre città germaniche. Merita particolare menzione la Società artistica di Düsseldorf, capitale del circondario dello stesso nome, nella provincia del Reno prussiano. Fu istituita nel 1829, onde promuovere lo studio delle arti belle nelle provincie renane e nella Vestfalia, e contribuì potentemente anche all'erezione di grandiosi lavori monumentali. Nel volgere di venti anni, dal 1829 al 1849, aveva speso di già 1,350,000 lire per gli oggetti d'arte, tra cui denno annoverarsi ventiquattro pale d'altare, undici quadri a olio, collocati in varii stabilimenti pubblici, un affresco di 60 metri nel palazzo municipale di Elberfeld, ed un ciclo, parimente a fresco, nella sale imperiale del palazzo civico di Aquisgrana. Giovasi anche della stampa per dare impulso alle arti, mettendo alla luce un giornale col titolo di *Correspondenzenblatt*, ossia foglio di corrispondenze.

Le altre società artistiche della Germania si sforzano d'imitarne l'esempio e di rendersi al pari o poco meno benemerite degli artisti e dell'arte. Tra queste è debito di ricordare quella di Francoforte sul Meno, che adoprasi con somma attività nel favorire le produzioni del genio artistico. Nè ad essa è inferiore in merito la Società boema sotto la presidenza del conte Fr. Thun, che, a somiglianza di quella di Düsseldorf, destina i suoi capitali all'erezione d'insigni monumenti. Tutte le altre, più o meno, fanno lo stesso, e qui ci basterà citare la Società di Berlino, la cui mercè venne eseguito il gruppo famoso delle *Amazzoni* dello scultore Kisz, e quella di Colonia, che fu larga d'incoraggiamento all'artista Dombaus.

Le città tedesche vennero pure arricchite di musei e di accademie per opera di coteste società : quella di Monaco fece una superba collezione di quadri e di altri oggetti d'arte ; la Società degli amici delle arti in Prussia se ne procacciò una del pari copiosa a Berlino, ed entrambe tengono schiuse le loro sale ad una esposizione permanente, come costumano in generale tutte le società artistiche più ragguardevoli della Germania. La Società di Brema fabbricò a sue spese una bella galleria per le produzioni dell'arte, e fecero lo stesso quelle di Dresda, Lipsia, Berlino, Stettino, ecc. La Società artistica austriaca fece una fusione nel 1850 colla Società viennese, onde allargare la sfera delle sue operazioni, promuovendo specialmente i lavori artistici monumentali, come si esprime nei suoi statuti, e comperando quadri in gran quantità. Vi si accostò anche la Società artistica di Salisborgo, mantenendo però la sua indipendenza sociale. Collo stesso patto si strinsero all'Associazione di Monaco le Società di Augusta, Norimberga e Bamberga, affine di agevolare e promuovere le esposizioni degli oggetti d'arte, e per lo stesso motivo si unirono tra loro quelle di Regensborgo, Wurzborgo e Passavia.

Cade qui in acconcio di osservare che il primo impulso per le associazioni ed esposizioni artistiche della Germania settentrionale partì da Halberstadt, fiorentissima città nel circondario di Magdeborgo nella Sassonia prussiana, a merito prin-

cipalmente dell'abile artista e scrittore *Lucanus*, che vi pose il massimo impegno. Formaronsi allora i così detti cicli artistici per determinare il turno di esposizione per le singole città in essi comprese. Ebbesi quindi il *ciclo occidentale* per le città di Hannover, Halberstadt, Magdeborgo, Halla, Gotha, Brunswick e Cassel; il *ciclo orientale* per le città di Danzica, Konigsberg, Stettino, Breslavia e Posen; il *ciclo renano* per le città di Magonza, Darmstadt, Manheim, Stoccarda, Karlsruhe, Friborgo e Strasborgo; il *ciclo germanico settentrionale* per Brema, Amborgo, Lubecca, Rostock, Greifswald e Stralsunda; finalmente il *ciclo turingio*, dal 1853 in poi, che parte da Erfurt, capitale della Turingia nella Sassonia prussiana, e stendesi per quattro città fino a Nordhausen, antica città del circondario di Erfurt. Sta da sè, ed è attivissima la Società artistica di Wiesbaden, capitale del ducato di Nassau.

La Germania pertanto novera a quest'ora circa sessanta società promotrici e patrocinatrici delle arti belle e degli artisti, collegate assieme quasi tutte per raggiungere più facilmente la meta a cui aspirano, di favorire in ogni maniera i progressi dell'arte, e di procurare onorati guadagni ai valenti e indefessi cultori del bello artistico. Come appendice alle associazioni artistiche della Germania si ponno aggiungere quelle della Svizzera, della Svezia e Norvegia, notando per ultimo che dal 1851 in poi costituironsi in Germania anche varia società artistiche cattoliche, coll'intendimento di promuovere l'arte religiosa, non escluse la musica e la poesia sacra, adoperandosi alla conservazione dell'antico e alla promozione dell'elemento artistico moderno, dietro l'impulso e l'eccitamento partito da Colonia, che servì di stimolo anche agli evangelici di fondare la società artistica evangelica ad incremento delle arti belle in generale, giusta le norme fissate nella dieta evangelica o assemblea ecclesiastica del 1851.

Passiamo ora alla rivista delle associazioni artistiche inglesi, che costituironsi alla foggia delle allemanne. Fin dal 1835 fu incaricata dal Parlamento una Commissione ad investigare i migliori mezzi di diffondere nel popolo la cognizione delle arti in genere e del disegno in ispecie, e di esaminare eziandio l'organizzazione, l'amministrazione e gli effetti delle istituzioni relative alle arti. La Commissione se ne occupò di proposito, e presentossi, nel 1836, col suo rapporto alla Camera dei Comuni, richiamando principalmente l'attenzione parlamentare alle associazioni artistiche, ossia ai *Kunst-Vereine* della Germania. Allegò, in conferma della sua esatta relazione, le testimonianze dei signori Waagen e Von Klenge, da lei interpellati, e potè assicurare il Parlamento che simili associazioni furono istituite in Prussia fin dal 1825 sotto la protezione dello stesso re e dell'illuminato suo ministro Humboldt. Bastò ciò perchè in Inghilterra si destasse il desiderio di attuarle, sotto la direzione del signor Ewart, presidente della Commissione suddetta. Unironsi a lui quattro altri membri del Parlamento, costituendosi in società avente il nome di *Unione artistica di Londra*, collo scopo di promuovere l'amore delle arti del disegno nel Regno Unito, e d'incoraggiare gli artisti assai più che nol facessero alcuni singoli individui. Per riuscirvi con facilità fu stabilito che ogni membro dovesse pagare lire 26. 25 all'anno e non meno, lasciando in libertà di ciascuno di soscrivere quanto mai volessero di più, col diritto di averne in proporzione i compensi. La lista delle soscrizioni dovea chiudersi ogni anno al cominciar della primavera, e il Consiglio d'amministrazione doveva quindi disporre di una data somma per far stampare e incidere qualche opera d'arte, distribuendone una copia a ciascun socio in ragione di una ghinea, ossia lire 26. 47. L'opera così stampata ed incisa, per lo spaccio che se ne faceva, costava pochissimo alla Società, e quindi potea questa disporre di un fondo rilevante per l'acquisto di quadri, statue, gruppi ed altre produzioni artistiche d'ogni genere. Cotal fondo veniva poi ripartito in tante porzioni, ossia in tanti premii da 250 fino a 10,000 lire, che nell'assemblea annuale si distribuivano ai soscrittori, estraendoli a sorte e proporzionando il guadagno al numero delle ghinee soscritte da ciascuno. I possessori dei premii avevano quindi la facoltà di scerre a loro bell'agio, in una delle cinque esposizioni annuali degli oggetti d'arte in Londra, quelle opere artistiche che avessero il valore del premio da loro posseduto, e il Consiglio di amministrazione le comperava subito, e al chiudersi di quella tale esposizione facevale trasportare nelle sue sale, aprendole poi gratuitamente prima ai soscrittori e poi al pubblico. Se l'oggetto comperato costava meno del premio estratto a sorte, il di più passava ad un fondo di riserva; e se l'oggetto costava di più del premio estratto, tale differenza veniva rimborsata dal possessore del premio. Una porzione del fondo sociale veniva destinata in ricompensa di disegni originali presentati alla Società, di lavori in bronzo e medaglie. Nel primo anno di cotesta associazione, verso la fine del 1837, la somma delle soscrizioni ammontava a lire 12,225, che andò peraltro rapidamente aumentando, a segno che nel 1844 presentava la cifra di lire 371,200, di cui 214,750 furono destinate per la compra di oggetti d'arte, dividendole in duecentocinquantatre premii di differenti valori. Da questi pochi cenni può ciascuno inferire quale e quanto vantaggio ridondi ai cultori dell'arte in Inghilterra dall'Unione artistica londinese, e quale ammaestramento ne riceva il pubblico, aggentilendo i rozzi costumi e spogliandosi degli aspri e burberi suoi modi alla vista delle portentose produzioni del genio artistico. Le sale dell'esposizione della Società, accessibili a tutti senza la minima spesa, veggonsi ogni anno gremite di visitatori, il cui numero nell'esposizione annuale del 1843, che durò quattro settimane, ascese a circa duecentomila persone.

Il prospero successo dell'Unione artistica di Londra servì d'eccitamento alle altre città inglesi, molte delle quali vanno or liete di simili associazioni. Se ne costituì una pur anche onde promuovere le arti belle in Irlanda, ed in tutte fu adottato il sistema, che il Consiglio d'amministrazione scelga a sua posta le opere d'arte, e le faccia poi estrarre a sorte a favore degli azionisti. A fine di tutelare coteste estrazioni e differenziarle da tutte le altre che partecipano del giuoco del lotto, abolito in Inghilterra, e sono quindi proibite, il Parlamento le avvalorò di una legge speciale, affinchè non ne derivasse altrimente danno agli azionisti e alle arti, e disdoro e svantaggio agli artisti.

Anche la lontana America non volle essere da meno dei paesi europei più inciviliti nel proteggere le arti belle, senza cui invano si aspira alla mitezza dei costumi, alla gentilezza dei modi, all'urbanità del tratto, alla cortesia e piacevolezza del conversare. S'istituì quindi a Nuova York, come fin da principio avvertimmo, una Società promotrice delle arti nel 1838, ed ha già a sua disposizione due magnifiche gallerie di quadri e di altre artistiche produzioni. Per essere al corrente del progresso e dell'avanzamento delle arti belle in Europa, mantiene una regolare ed estesa corrispondenza colla Società artistica di Düsseldorf, che, come accennammo, è la più importante della Germania, ed una delle più ragguardevoli e benemerite di questo nostro antico continente. L'America settentrionale mostra per tal guisa di essere affratellata colla vecchia Europa anche nel coltivare le arti belle, come si affratellò di già da gran tempo nello scambio libero del commercio e delle industrie.

ASSEDIO (*art. e scienz. mil.*). — Come complemento storico dell'articolo Assedio, vogliamo qui soggiungere alcuni particolari dell'assedio di Sebastopoli, certamente uno dei più memorandi fatti della moderna arte e scienza militare; assedio la cui durata non è stata minore di undici mesi (334 giorni), e nel quale i mezzi della difesa e quelli dell'attacco hanno raggiunto proporzioni sin qui sconosciute.

Il generale Niel reca particolari di grande interesse, e dei quali ecco la sostanza. I Francesi, al tempo del loro primo fuoco, addì 17 ottobre 1854, non avevano che 53 pezzi in batteria; ne avevano 601 il giorno dell'assalto, e gl'Inglesi 194.

L'artiglieria francese, durante il corso dell'assedio, ha lanciato 510,000 palle, 236,000 granate, 350,000 bombe e 8000 granate a mano, razzi da guerra, ecc. ecc., in tutto 1,104,000 colpi, che hanno consumato più di 3,000,000 di chilogr. di polvere. Stimando a circa 400,000 il numero dei colpi tirati dagli Inglesi, ne risulta che gli alleati hanno lanciato su Sebastopoli circa un milione e mezzo di projettili di ogni sorta. I Francesi hanno bruciato in tutto il corso della guerra d'Oriente più di 25,000,000 di cartuccie di fanteria.

I lavori del Genio francese, nel momento dell'assalto, presentavano uno sviluppo di 37 chilometri d'istradamento agli attacchi della città e di quasi 30 chilometri agli attacchi del sobborgo. Aggiungendo a questa cifra i 13 chilom. d'istradamento eseguito dagl'Inglesi dinanzi al Gran-Redan, si ha uno sviluppo totale di 80 chilom. o 20 leghe d'istradamento eseguiti il più spesso in terreno di roccia e sotto il fuoco di un'artiglieria formidabile. Non s'era ancora avuto esempio di lavori tanto giganteschi. Si adoperarono per l'esecuzione degl'istradamenti francesi 80,000 gabbioni, senza contar quelli che furono ripigliati nelle antiche trincee e riportati più innanzi, 60,000 fascine e più di 1,000,000 di sacchi di terra.

I lavori delle mine hanno avuto proporzioni immense. I Francesi hanno eseguito agli attacchi della città 1251 metri correnti di pozzi, gallerie o diramazioni; erano in attività 116 forni e 20 fogate, che hanno consumato 65,795 chilogr. di polvere. Le gallerie di mine dei Russi costrutte dinanzi agli attacchi del bastione di Mât e del bastione Centrale non salgono a meno di 5360 metri. Questo lavoro colossale prova sufficientemente l'immane attività dei Russi e la grandezza dei mezzi di cui potevano disporre.

L'intiero corpo del Genio non venne meno alla sua gloriosa missione. Esso ha subite perdite senza esempio nella storia degli assedii: 31 de' suoi ufficiali furono uccisi, 56 feriti e 6 morirono di malattia. Tra gli uccisi sono il generale Bizot, il luogotenente colonnello Guérin, 7 capi di battaglione, 16 capitani, 3 luogotenenti e 3 sottotenenti, e due compagnie già contavano il quarto capitano. Nei lavori di zappa e di mina i sott'ufficiali e i soldati si sono mostrati, come gli ufficiali, infaticabili e intrepidi.

ASTEROIDI (*astr.*). — Al catalogo degli asteroidi da noi pubblicato nell'*Enciclopedia* e nel fascicolo 1° del *Supplemento*, pag. 35, sono da aggiungersi i seguenti, stati successivamente scoperti:

Nome dei pianeti	Scopritori	Data della scoperta
54 (a) Alexandra	Goldschmidt	10 settembre 1858.
55 (b) »	Giorgio Searle	18 » 1858.
56 (c) »	Goldschmidt	16 » 1858.

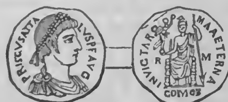
(a) Il 53, da noi già accennato nel *Supplemento* senza nome fu appellato Calipso.

(b) Non ebbe ancora alcun nome.

(c) Questo pure non ebbe ancora alcun nome; ma vuolsi notare che questo asteroide venne scoperto da Goldschmidt fino dal 7 settembre 1857; stato quindi perduto di vista, non venne riveduto e riconfermato da Schubert che il 26 settembre 1858; quindi in ordine cronologico di scoperta esso dovrebbe essere il 48°.

ATTALO (*biogr.*). — Imperatore d'Occidente per influenza dei Barbari, nacque in Jonia, fu educato nel paganesimo, e ricevè il battesimo da un vescovo ariano. Divenuto senatore e prefetto al tempo del secondo assedio di Roma per Alarico, ei fu, dopo la presa della città, proclamato imperatore dal re goto e dal suo esercito, in luogo di Onorio, e condotto trionfalmente a Ravenna, di dove mandò dicendo insolentemente ad Onorio di sgombrare il trono, di amputarsi le estremità e di ritirarsi in un'isola deserta. Ma i segni manifesti di presunzione e di follia di cui diè prova nei primi giorni del suo regno, proponendo l'annessione dell'Egitto e dell'Oriente all'impero, ed intraprendendo innovazioni senza il consiglio e l'assenso di Alarico, indussero quest'ultimo a spogliarlo della corona nella pianura di Arimino. Morto Alarico, Attalo rimase nel campo di Ataulfo, il quale disegnava ricollocarlo sul trono durante l'insurrezione di Jorino, ma abbandonato di poi, fu fatto prigione e tratto innanzi ad Onorio, che lo condannò alla pena minacciata a lui stesso, vale a dire l'amputazione del pollice e dell'indice, e la relegazione perpetua nell'isola di Lipari (vedi Sozomeno, *Hist. eccl.*, IX, 8, 7; Filostorgio, XII, 3; Zosimo, VI, 6-13; Olimp., *ap. Phot.*, p. 58).

Avvi nel Museo Britannico una medaglia d'argento di questo imperatore, appartenente in addietro alla collezione del cardinale Albani, e creduta generalmente unica. Essa è la più



20 — Medaglia di Attalo.

grande di tutte le antiche medaglie d'argento, pesa circa 1203 grani, ed è rappresentata nel linguaggio numismatico dal numero 13 ³/₄.

La faccia è PRISCUS. ATTALUS. P. F. AUG. col protome o busto di Attalo, cinto il capo di una corona di perle e il *paludamentum* allacciato sopra la spalla destra dalla solita *bulla*.

Il rovescio è INVICTA ROMA. ÆTERNA R. M. Roma coll'elmo siede sur un trono recando in mano un globo con suvvi l'effigie della Vittoria.

ATTALO (*biogr.*). — Uno dei generali di Filippo di Macedonia, e zio di Cleopetra, menata in moglie dal suddetto l'anno 337 avanti Cristo. Alle nozze di sua nipote e nella caldezza del vino Attalo invitò i banchettanti a chiedere agli Dei un successore legittimo al trono, di che seguì una zuffa con Alessandro, e Filippo, sguainata la spada, si avventò contro il figlio. Alessandro e sua madre Olimpia partironsi dal regno, e comecchè facessero poco di poi ritorno, l'influenza d'Attalo non pare fosse punto menomata, il che diede origine a dissidii domestici, e costò da ultimo la vita a Filippo. Attalo offese gravemente Pausania, giovane di nobil prosapia, il quale ne mosse lagnanze a Filippo, e non potendo ottenere risarcimento, deliberò di vendicarsi sulla persona istessa del re, e l'uccise infatti in una festa ad Ega, l'anno 336 av. C.

(*vedi* Filippo). Attalo trovavasi in Asia al tempo dell'uccisione di Filippo, e disperando del perdono di Alessandro, aderì prontamente alla proposta di Demostene di ribellarsi al nuovo monarca; ma avendo poca fiducia nelle proprie forze, egli tentò poco di poi venire a patti con Alessandro, e gli mandò la lettera che aveva ricevuta da Demostene. Questa risoluzione non cambiò punto il disegno di Alessandro, il quale aveva già mandato Ecateo in Asia con ordine di arrestare Attalo, o di ucciderlo segretamente. Ecateo appigliossi a quest'ultimo partito, e lo fece assassinare di celato (Diod., xvii, 2, 3, 5).

Sonvi ancora altri Attali, fra' quali Attalo figlio di Andromene Stimpeo, cognato e generale di Perdicca, ed Attalo comandante della fanteria di Alessandro.

ATTHAR FERID ED DIN MUH (*biogr.*). — Poeta religioso persiano, nacque presso Nischabur nel Khorassan l'anno 1119, e fu indotto da un dervis ad abbandonare il commercio delle spezierie per entrare in un monastero. Nell'invasione di Gengis-kan, egli cercò e trovò la morte, l'anno 1218 (1231). In un pellegrinaggio alla Mecca ei strinse conoscenza con molte persone religiose, e raccolse la loro istoria sotto il titolo di *Memorie dei Teosofi*. Atthar dettò inoltre molte poesie, fra le quali il *Pend-Nameh* o Libro di Consigli, poema didattico-morale, pubblicato da Hindley (Londra 1809) e da Silvestro di Sacy (Parigi 1819).

ATTICO C. Quinzio (*biogr.*). — Console *suffectus* nell'anno del Signore 69, dichiarossi in favore di Vespasiano ed impadronissi del Campidoglio, ove fu assalito dai soldati di Vitellio. Il Campidoglio andò in fiamme, e Attico fu fatto prigione, non però posto a morte da Vitellio, probabilmente per aver dichiarato di aver appiccato il fuoco al Campidoglio, del qual fatto odioso Vitellio voleva sgravare il proprio partito.

Vedi: Tac., *Hist.* (iii, 73-75) — Dion. Cass. (lxv, 17).

ATTO (*art. dramm.*). — Chiamasi quella parte di una tragedia o di un dramma fra l'alzare e il cader del sipario. La pausa fra un atto e l'altro è necessaria non tanto allo spettatore per riaversi e riandare le impressioni ricevute, quanto all'attore per mutar vestimenta, e se occorra, le decorazioni teatrali. Anticamente e per vero sino alla fine del secolo scorso non usavasi calare il sipario al termine d'ogni atto, ed oggi ancora al Teatro Francese in Parigi il sipario rimansi alzato, e la musica soltanto separa un atto dall'altro. La drammatica richiede che la fine d'un atto non segua mai arbitrariamente, ma sia prescritta da un'intrinseca necessità. Ogni atto dee al possibile formare un intiero simile a un singolo membro, il quale congiuntamente agli altri membri costituisca un organismo vivente. Perciò ogni atto deve per sè appagare la curiosità dello spettatore, lasciandogli in pari tempo un vivo desiderio di conoscere l'ulteriore sviluppo. Contro questa legge peccano oggigiorno la più parte dei drammi, e le composizioni musicali in ispecie. L'azione di ogni dramma dividesi in tre parti principali: l'esposizione, l'intreccio e lo scioglimento o catastrofe; perciò la divisione in tre atti sarebbe fra tutte la più naturale, ma non è sempre possibile assoggettare l'azione drammatica a partizione siffatta, per guisa che sin dai tempi degli antichi tragici greci fu ammessa nei grandi drammi la divisione in cinque atti. In siffatto ordinamento il primo atto contiene l'introduzione od esposizione, e dee notarsi verso il fine di esso il principio dell'intreccio, il quale crescendo nel secondo atto, raggiunga il sommo nel terzo. I più dei drammi incespicano nel quarto atto, il quale dee bensì preparare lo scioglimento, ma non rallentare in modo l'azione da cancellare nell'animo dello spettatore l'impressione del terz'atto. Un dramma che oltrepassi i cinque atti mal può soddisfare alle esigenze dell'unità drammatica ed essere approvato dalla critica. Quando il poeta non può racchiudere il suo argomento in cinque atti, ei preferisce, per solito, aggiungere un prologo od un epilogo. La pausa susseguente ad ogni atto chiamasi a disragione *entr'acte*, intermezzo. Questo nome deriva da ciò che in addietro, come oggi ancora nei teatri popolari inglesi, solevansi rappresentare nelle pause da altri attori brevi commediole, cui subentrarono oggigiorno trattenimenti musicali.

AUBRY-LECOMTE Giacinto Luigi Vittorio Giovanni Battista (*biogr.*). — Disegnatore litografo francese, nato a Nizza nel 1797 di genitori di origine francese; morto a Parigi sullo scorcio d'aprile 1858. Recossi in quella capitale al finire dell'impero, ed entrò, nel 1816, al ministero delle finanze, ove rimase nove anni, studiando in pari tempo il disegno sotto Girodet-Trioson e nella Scuola di belle arti. Dal 1819 prese parte a tutte le pubbliche mostre di belle arti, ove inviò circa 200 litografie, divenute popolari la più parte, e rappresentanti principalmente le opere di Girodet, Gérard, Prud'hon, non che quelle degli antichi maestri.

Fra' suoi lavori più notevoli ricorderemo la *Vergine di San Sisto*, la *Vergine dal pannolino*, l'*Eva* e la *Danza degli Amori* da Raffaello; la *Gioconda* da Leonardo da Vinci; una *Giovinetta* dal Poussin; *Danae*, *Arianna*, *Erigone*, una *Scena del Diluvio*, l'*Amazzone* e la *Bella Elisabetta* da Girodet; *Corinna al capo Miseno*, *Amore e Psiche*, la *Peste di Marsiglia* da Gérard; il *Ratto di Psiche*, una *Famiglia disgraziata*, la *Sete dell'oro*, lo *Studio che guida il Genio*, la *Vergine* detta *di Parma*, le *Vendemmie*, *Margherita* e il *Trionfo di Venere* da Prud'hon, d'ordine del ministero per la calcografia del Louvre, oltre la *Druidessa* di Vernet, la *Francesca e Paolo* d'Ingres, il *Giardino* di Fauvelet, ecc. De' suoi ritratti litografati dai pittori antichi e moderni, mentoveremo quelli del *re Renato*, di *Lorenzo de' Medici*, di *Châteaubriand*, di *Larrey*, di *De Sèze*, della *Pasta*, dell'*Imperatrice del Brasile*, di *Delécluze*, ecc. ecc.

AUDUBON Gian Giacomo (*biogr.*).—Celebre ornitologo americano, nacque nel 1774 presso Nuova Orleans nella Luigiana, ove suo padre, amico di Washington ed ammiraglio francese, aveva preso stanza. Dopo aver passato la sua prima giovinezza nella Luigiana, Audubon recossi a Parigi a studiare l'arte pittorica sotto il celebre David. Tornato in America, il padre gli assegnò nella Pensilvania un podere che assicuravagli una vita agiata e libera; ma l'inclinazione all'ornitologia, sviluppatasi nella sua dimora a Parigi, svegliò in lui il desiderio d'imparare a conoscere gli uccelli dell'America occidentale ed intertropicale. Il perchè ei lasciò nel 1810, in un con la famiglia, la Pensilvania, scese l'Ohio, fermò la sua dimora nel Kentucky, e perlustrò per lo spazio di vent'anni tutte le montagne, le foreste, i fiumi, i laghi, osservando il modo di vivere degli uccelli, e disegnandoli dal vero. Nel 1824 Luciano Buonaparte volle far compera a lauto prezzo de' suoi disegni, ma Audubon preferì intraprenderne la pubblicazione, da prima in Edimborgo, indi a Londra, in 4 magnifici volumi in-fol., sotto il titolo di *The Birds of America*. Questi quattro volumi formano un atlante di 435 tavole colorate, contenenti 1065 figure d'uccelli di grandezza naturale, dall'uccello mosca all'aquila reale. Queste figure sono accompagnate da un gran numero di vedute, prospettive, paesaggi, fiori e vegetali dei varii climi d'America, delineati e colorati anch'essi dal vero con diligenza infinita, per guisa che Cuvier ebbe a dire, essere quest'opera il *monumento più stupendo inalzato dall'arte alla natura*. Agli *Uccelli dell'America* è collegata strettamente l'altra opera di Audubon intitolata: *Ornithological*

biography, or an Account of the habits of the birds of the United States of America, accompanied by a description of the objects represented in the work entitled: The Birds of America (Edimborgo 1831-39, 5 vol. in-8°).

Audubon tornò nel 1839 in America, pose stanza sull'Hudson, ed intraprese, coll'ajuto del Dr. Bachmann e de' suoi due figli, la pubblicazione dei *Quadrupeds of America* (atlante in-fol.), e della *Biography of american quadrupeds* (Nuova York 1850). Egli morì in questa città il dì 27 gennajo dell'anno 1851.

Vedi: Griswold, *The prose Writers of America*, art. *Audubon* — P. Chasles, *Etudes sur la littérat. et les mœurs des Anglo-Amér. au XIX siècle* (pag. 68 e seg.).

AUFFENBERG (BARONE D') **Giuseppe** (*biogr.*). — Autore drammatico tedesco, nato il 25 agosto 1798 a Friborgo in Brisgovia; morto il 25 dicembre 1857. Si arruolò nell'esercito austriaco, e prese parte alla campagna del 1815. Fatta la pace, ei lasciò il servizio per dar opera alla poesia drammatica, ed essendo stata respinta dal teatro della corte di Vienna la sua prima tragedia, ripigliò scoraggiato le armi ed entrò in qualità di ufficiale nella guardia badese. A breve andare però ricominciò a comporre molti altri drammi che ebbero maggior successo, e procacciarongli da ultimo il posto di presidente del teatro di corte a Karlsruhe, e il titolo di ciambellano badese. Nel 1832 intraprese in Ispagna un viaggio di cui narrò poscia le vicende romanzesche nell'*Humoristische Pilgerfahrt nach Granada und Cordova* (Lipsia e Stoccarda 1835). Reduce in Germania, pose stanza a Baden, ove il granduca gli conferì, nel 1839, il titolo di maresciallo di corte. De' suoi 24 drammi, notevoli assai spesso per originalità e scorrevolezza di dizione, ma manchevoli per unità di composizione, voglionsi mentovare specialmente i seguenti: *Die Spartaner oder Xerxes in Griechenland; Ludwig XI in Peronne; Das böse Haus; Der Lowe won Kurdistan*, ecc. Egli compose inoltre una grande epopea drammatica intitolata *Alhambra* (Karlsruhe 1829-30, 3 vol.). Le sue opere compiute furono pubblicate in 22 volumi a Wiesbaden 1853. Auffenberg lasciò per testamento il suo ragguardevole avere all'ospedale del Cid in Valenza, ove era stato assistito con molta cura, e guarito da 23 ferite rilevate in un assalto di ladroni presso alle porte di quella città.

AUGUSTA (*geogr. ant.*). — Diciassette sono le città che portavano appo gli antichi il nome di Augusta, distinte l'una dall'altra mediante un predicativo speciale apposto a ciascuna di esse. Eccone l'elenco colla rispettiva denominazione moderna:

1° *Augusta*, antica città interna della Cilicia.

2° *Augusta Auscorum*, capitale degli Ausci antichi nell'Aquitania, oggidì *Auch*, capitale del dipartimento del Gers.

3° *Augusta Asturica*, capitale degli antichi Asturi nella Spagna Tarraconese, al presente *Astorga*, nella provincia di Leone.

4° *Augusta Emerita*, città principale della Lusitania, in Ispagna, l'odierna *Merida*, nella provincia di Badajoz

5° *Augusta Firma*, una delle principali città della Spagna Betica, ora *Ecija* nella provincia di Siviglia, detta anche anticamente *Astigi* ed *Astigis*.

6° *Augusta Gemella* e altrimente *Tucci*, nella Spagna Betica, oggi *Martos*, nella provincia di Jaen.

7° *Augusta Julia* ed anche *Gades*, celebre città ed isola, alla costa S. O. della Spagna Betica, fra lo stretto e la foce del *Beti* o Guadalquivir, oggi *Cadice*, sulla costa O. dell'Andalusia.

8° *Augusta Prætoria*, città della Gallia Cisalpina, appiè delle Alpi, nel territorio dei Salassi, al dì d'oggi *Aosta*, capitale della provincia di *Val d'Aosta* negli Stati Sardi.

9° *Augusta Rauracorum*, capitale dei Rauraci limitrofi agli Elvezii, al presente *Augst*, nel cantone di Basilea, sulla sponda sinistra del Reno.

10° *Augusta Suessonum* o *Suessionum*, la moderna *Soissons*, sulla sponda meridionale dell'*Aisne*, nel dipartimento dello stesso nome.

11° *Augusta Taurinorum*, capitale della tribù ligure dei Taurini sul Po, congiungentesi alla *Duria Minor* o *Dora Riparia*, capitale oggigiorno degli Stati Sardi col nome di *Torino*.

12° *Augusta Trevirorum*, capitale dei Treviri, sulla sponda destra della Mosella, anche al presente in italiano *Treveri*, in tedesco *Trier*, in francese *Trèves*, capitale del governo prussiano di Treveri, ossia della parte S. O. dell'antica provincia del Basso Reno.

13° *Augusta Tricastinorum*, ed anche semplicemente Augusta, negl'*Itinerarii*, sulla via antica tra Valenza e Dea Vocontiorum nelle Gallie, forse *Aoust-en-Diois* sulla Drôme nel dipartimento dello stesso nome, e secondo D'Anville, *St-Paul-trois-Châteaux* al N. di Orange, mentre la semplice Augusta sarebbe *Aouste* nel dipartimento d'Isère, ove abbondano le romane antichità.

14° *Augusta Trinobantum*, detta poscia *Londinium*, Londra, capitale del grande Impero Britannico, la città più popolata e più commerciale del mondo.

15° *Augusta Vagiennorum*, capitale della tribù ligure dei Vagienni, che il D'Anville pretese riconoscere nell'odierna *Vico* vicino a *Mondovì*, nel Piemonte, ma che il Durandi nel suo libro dell'*Augusta dei Vagienni* (Torino 1769) rivendicò alle vicinanze di *Bene*, grossa terra tra le vallate del *Tanaro* e della *Stura*, ove parecchie romane rovine sono tuttora visibili.

16° *Augusta Veromanduorum*, capitale dei Veromandui ricordati da Cesare, e identica colla posteriore *St-Quentin* (San Quintino) nel dipartimento dell'Aisne, punto d'intersezione dell'antica via romana di *Soissons, Amiens* e *Bavay*.

17° *Augusta Vindelicorum*, capitale della Vindelicia o Rezia Seconda, sui fiumi *Lech* e *Wertach*, fondata dallo stesso Augusto nel 14 dopo Cristo, dopo la conquista della Rezia fatta da Druso. Fu nel medio evo città imperiale della Svevia, e negli ultimi tempi venne incorporata nella Baviera, ed è la capitale del circolo dell'Alto Danubio, col nome tedesco *Augsburg* ed italiano *Augusta* (*vedi*).

AUGUSTO I FEDERICO (*biogr.*). — Primo re di Sassonia, figlio dell'elettore Federico Cristiano, nato a Dresda il 23 dicembre 1750; morto il 5 maggio 1827. Succedè a suo fratello il 17 dicembre 1763, sotto la tutela di suo zio il principe Saverio, che governò in suo nome finchè divenne maggiore. Quantunque inchinevole alla pace, Federico Augusto fu costretto a più riprese a dar di piglio alle armi, e dopo la battaglia di Jena, la Sassonia cadde in poter dei Francesi. Nel dicembre 1806 egli strinse a Posen un trattato di pace con Napoleone, assunse il titolo di re, entrò nella Confederazione renana e somministrò un contingente di 20,000 uomini. Fatto prigione a Lipsia dagli alleati, egli non rientrò nella sua capitale che il 7 giugno 1815, in virtù di un trattato con la Prussia, il quale gli tolse la provincia di Wittemberg, ovvero la Sassonia prussiana d'oggigiorno. Federico Augusto fu ottimo monarca, ed ebbe per successore Antonio, il maggiore de' suoi fratelli.

AUGUSTO EMILIO LEOPOLDO (*biogr.*). — Duca di Sassonia-Gotha e d'Altenborgo, nato nel 1772, e morto nel 1822, fu

il quinto successore d'Ernesto il Pio (stipite della casa di Sassonia-Gotha), e figlio d'Ernesto II e di Carlotta Amalia, principessa di Sassonia-Meiningen. Egli studiò a Ginevra, sposò nel 1797 Luigia Carlotta, principessa di Mecklenborgo Schwerin, ed in seconde nozze Carolina Amalia, principessa d'Assia Cassel. Nel 1804, dopo la morte del padre, ei prese le redini del governo, e fu devoto a Napoleone, che risparmiò i suoi Stati nella ritirata dell'esercito francese dopo la battaglia di Lipsia. Augusto coltivò le lettere e pubblicò, nel 1805, un'opera intitolata: *Kyllenion, oder auch ich war in Arkadien*; altre sue opere, come *Panedone* ed *Emilianische Briefe*, sono rimaste manoscritte.

Vedi Eichstädt, *Memoria Augusti ducis Saxoniæ principis Gothanorum* (Gotha 1823, seconda edizione). Gli succedette suo fratello Federico IV, col quale si spense, nel febbrajo 1825, la linea di Sassonia-Gotha.

AUGUSTO FEDERICO (*biogr.*). — Duca di Sussex, nato il 27 gennajo 1773; morto il 21 aprile 1843. Sposò Augusta Murray, con la quale aveva stretto conoscenza a Roma; ma questo maritaggio fu annullato dalla Corte di Cantorberì in forza dell'atto 12 di Giorgio III, che vieta ai discendenti di Giorgio II ammogliarsi senza il consenso del re. Il duca di Sussex segnalossi nel Parlamento inglese per le sue opinioni tolleranti e liberali, propugnando l'abolizione della tratta e schiavitù dei negri, l'emancipazione cattolica, la riabilitazione civile degli Ebrei, il bill di riforma ed i principii del libero scambio. Ei fu eletto, nel 1810, gran mastro dei liberi muratori, nel 1816 presidente della Società delle arti, e nel 1830 presidente della Società Reale. Il duca di Sussex lasciò una ricca biblioteca, la quale annoverava nel 1827 meglio di 50,000 volumi.

AUGUSTO FEDERICO GUGLIELMO ENRICO (*biogr.*). — Principe di Prussia, nato il 19 settembre 1790; morto il 19 luglio 1843. Era figlio d'Augusto Ferdinando e della principessa Anna Elisa Luisa di Brandeborgo-Schwerin. Ei combattè nel 1806 contro la Francia, e quando il principe Hohenlohe pose giù le armi a Prenzlau, il principe di Prussia rigettò la capitolazione e tentò aprirsi un varco con quattrocento soldati; ma avendo smarrito la via, fu fatto prigione e condotto a Nancy, Soissons ed ultimamente a Parigi, ove dimorò fino alla pace di Tilsitt, che lo ripose in libertà. Rimpatriato, dopo un viaggio in Italia ed in Isvizzera, egli ebbe nel 1813 il comando della 12ª brigata del secondo corpo d'esercito sotto il generale de Klein, e pugnò strenuamente a Dresda, Kulm e Lipsia. Durante la campagna del 1814, il principe Augusto segnalossi a Montmirail, Laon e Parigi, ove entrò alla testa della prima divisione. Dopo Waterloo, egli s'impadronì di Maubeuge il 16 luglio 1815, di Landrecies il 23, entrò in Marienborgo, bombardò Philippeville e prese ancora altre piazze. Alla pace di Parigi, Augusto fece ritorno in Prussia, ove diè opera a riorganizzare l'esercito. Con questo principe ebbe fine il ramo collaterale di Prussia, che ebbe per capo il principe Augusto Ferdinando.

AUGUSTOVA (*geogr.*). — Provincia della Polonia russa, fra i paralleli 52° 40' e 55° 5' latit. nord. Essa ha un'area di 17,875 chilometri quadrati, e nel 1836 la popolazione ragguagliavasi a 562,381 abitante. Una gran parte della superficie di questa provincia è coperta di laghi, maresi e d'immense foreste. Le esportazioni consistono in grano, legni da costruzione, canapa, miele, butirro, formaggi e pesce. Augustova dividesi in cinque *oboody*, denominati Lomza, Augustova e Seigny, Kalwarya e Mariampol, e comprende 47 città e 4471 villaggio.

AURELIANO Celio (*biogr.*). — Celebre medico latino, di cui è incerta sì la patria che il tempo, apparteneva alla setta dei metodici, e scrisse un'opera di molto momento per l'istoria dell'antica medicina. Nelle sue descrizioni dei fenomeni delle malattie egli dà prova di rara squisitezza d'osservazioni e sagacità diagnostica. Aureliano divide le malattie in due grandi classi, *acute* e *croniche*, corrispondenti a un di presso a malattie di costringimento e di rilassazione, e su questi supposti stati ei fonda le sue prime indicazioni; ma rispetto l'intima natura di questi stati del sistema, non che di tutte le cause occulte o recondite, generalmente egli non crede necessario fare indagini, purchè possiamo conoscere la loro esistenza e scoprire i mezzi d'allontanarle. Il perchè i suoi scritti sono meno teoretici e più decisamente pratici di quelli di qualsivoglia altro autore dell'antichità, e contribuirono in modo speciale all'incremento della terapeutica. Il gran difetto di Aureliano (difetto inerente alla setta cui apparteneva) sta nel dare troppa importanza alla duplice divisione delle malattie, e nel non por mente abbastanza alle gradazioni mediante le quali esse si accomunano.

L'opera di Aureliano si compone di tre libri sulle malattie acute (*Celerum passionum*, ovvero *De morbis acutis*) e di cinque libri sulle malattie croniche (*Tardarum passionum*, ovvero *De morbis chronicis*). I libri sulle malattie croniche furono pubblicati primamente a Basilea (1529), e quelli sulle acute a Parigi (1533). La prima edizione dell'intiera opera fu pubblicata a Lione nel 1566; la migliore per avventura è quella di Amman (Amsterdam 1709), ristampata più volte. L'ultima edizione di tutta l'opera è quella di Haller (Losanna 1774, 2 vol.). C. G. Kühn pubblicò alcune dissertazioni accademiche intorno a Celio Aureliano ne' suoi *Opuscula Academica medica et philologica* (Lipsia 1827, 1828).

Per maggiori schiarimenti intorno Aureliano, vedi: Haller, *Biblioth. medich. pract.* (vol. I) — Sprengel, *Hist. de la méd.* (vol. II) — Rostock, *Hist. of med.* — Choulant, *Handbuch der Bücherkunde für die Ælterе Medicin* (Lipsia 1841).

AUREOLO (*biogr.* e *stor. ant.*). — Dopo la rotta e cattività di Valeriano, le legioni delle varie provincie, pur concordando nel disprezzare il debole governo di Gallieno, non poterono riunire i loro suffragi in favore di un aspirante alla porpora, ma ciascun esercito affrettossi a conferire il titolo d'Augusto al proprio generale. Il perchè nel breve spazio di otto anni (260-267 dell'êra volgare) non meno di novanta usurpatori vennero tra loro alle prese, sì che l'impero per poco non andò a fascio. Le biografie di questi avventurieri, la più parte di bassa estrazione, furono compilate da Trebellio Pollione, sotto il titolo di: *I trenta tiranni*, a somiglianza di quelli che congiurarono sotto Crizia e Teramene contro le libertà d'Atene. Di questi novanta pretendenti, uno soltanto, Odenato il Palmirene, fu, in guiderdone de' suoi successi contro Sapore, riconosciuto come collega da Gallieno. Gli storici hanno osservato che nessuno di essi visse in pace o morì di morte naturale.

Fra gli ultimi fu Aureolo, dacio di nascita ed originariamente pastore. I suoi meriti come soldato furono scoperti da Valeriano, che lo inalzò ad alto grado nell'esercito, ed egli prestò appresso servizii segnalati nelle guerre contro Ingenuo, Macriano e Postumo. Aureolo ribellossi da ultimo, fu proclamato imperatore dalle legioni dell'Illiria nel 267, ed impadronissi dell'Italia settentrionale. Fatto di ciò avvisato, Gallieno, che stava guerreggiando contro i Goti, mosse ad incontrare il suo generale ribelle, lo sconfisse e lo chiuse in Milano; ma fu assassinato mentre stringeva d'assedio cotesta città. Questa catastrofe non protrasse però a lungo le sorti d'Aureolo, il quale soggiacque in una battaglia col nuovo

imperatore Claudio fra Milano e Bergamo, e la moderna città di Pontirolo vuolsi abbia derivato il proprio nome dal ponte (*Pons Aureoli*) gittato sull'Adda nel luogo ove seguì la battaglia.

Per maggiori schiarimenti, vedi il succitato Trebellio Pollione, Aurelio Vittore e Zonara.

AURUNCA (*geogr. ant.*). — Capitale o metropoli della piccola tribù montanina degli *Aurunci* (*vedi*), nel senso più stretto di questo nome, posta su di una delle sommità del gruppo vulcanico di montagne elevantisi al di sopra delle pianure della Campania, nelle vicinanze di Suessa (oggidì Sessa) e Teano. Ne fa menzione il solo Festo (*vedi* AUSONIA), raccontando che fu fondata da Ausonio, figlio di Ulisse e di Circe; ma Livio allude chiaramente alla sua esistenza, quantunque non ne rammenti il nome, dicendo che, 337 anni av. Cristo, gli Aurunci, incalzati dai loro vicini Sidicini, abbandonarono la propria città, rifugiandosi a Suessa, che fortificarono, e che l'*antica loro città* fu distrutta dai Sidicini. Non fu mai più riedificata, e quindi non se n'ebbe ulteriore contezza; ma alcune sue vestigia si scopersero sulla cima di una cresta angusta di monti, detto ora *La Serra* o *La Cortinella*, 8 chilometri circa al N. di Suessa, nota anche oggidì nella Campania coll'epiteto di Aurunca, per la sua fondazione; ivi adunque si scopersero alcuni frammenti delle antiche mura e varie costruzioni sotterranee, che erano forse le fondamenta di un tempio. Il monte su cui si ergeva forma parte del contorno esterno o della cresta circolare di un antico cratere vulcanico, il cui punto più elevato, detto *Monte di Santa Croce*, si alza 1065 metri sul livello del mare, ed il sito dell'antica città dev'essere stato, come quello di Alba Lunga, una pianura lunga e stretta in vetta alla cresta. Virgilio vi accenna espressamente nel VII dell'*Eneide*, vs. 727, dicendo:

De collibus altis Aurunci misere patres.

Alla Suessa occupata e fortificata dai fuggitivi Aurunci gli antichi apponevano sempre l'aggiunto di Aurunca, ed è per ciò che Giovenale (I, 20) a Lucilio, nativo della medesima città, dà il titolo di *Auruncæ alumnus*.

Vedi: Livio, *Storia* (VIII, 15) — Abeken, *Ann. d. Inst.* (1839) — Daubeny, *Dei vulcani* (p. 175).

AURUNCI (Αὔρουγκοι) (*stor. ant.*). — Nome dato dagli scrittori romani ad una nazione o schiatta antica d'Italia. Par certo che fosse in origine la denominazione data dai medesimi a quello stesso popolo che gli autori greci addimandavano *Ausones*, per il vezzo antichissimo dei Latini di cambiare la *s* in *r*, e quindi si ebbe Aurunci, Aurunici, Auruni, Ausuni. L'identità dei due nomi è rigorosamente indicata da Servio, e chiaramente accennata da Dione Cassio, dove dice che il nome di Ausonia fu apposto soltanto al paese degli Aurunci, tra i Volsci e i Campani. Allo stesso modo il grammatico Festo fa fondatore della città di Aurunca l'eroe mitologico Ausonio. L'ora citato Servio dice gli Aurunci una delle nazioni più antiche d'Italia, e devono essere stati nei primordii assai più possenti ed estesi di quello appariscano più tardi. Non sembra però che i Romani ne abbiano usato il nome nel senso più vago e più lato, in cui quello di Ausonii fu usato dai Greci (*vedi* AUSONII).

In un periodo posteriore, nel quarto secolo avanti Cristo, i due nomi di Aurunci ed Ausonii assunsero un significato distinto, e furono applicati a due piccole nazioni, semplici suddivisioni per certo della stessa grande razza, stanziate entrambe alle frontiere del Lazio e della Campania; gli Aurunci all'O. del Liri, stendendosi da qui alle montagne dei Volsci, e gli Aurunci dall'altra parte circoscritti al gruppo staccato dei monti vulcanici, detto ora *Monte di Santa Croce* o *Rocca Monfina*, sulla sponda sinistra del Liri, assieme coi monti che volgono indi le loro pendici al mare. La loro antica piazza forte o metropoli *Aurunca* era vicino alla vetta del monte, mentre *Suessa*, scelta poscia, come già vedemmo, per capitale, sorgeva sul suo pendìo S. O., dominando indi le sottoposte pianure fino al mare. Confinando immediatamente all'E. e al S. coi Sidicini di Teano e col popolo di Cales, di razza ausonia anche costoro, giusta la narrazione di Livio, ma politicamente distinti dagli Aurunci. Virgilio considera evidentemente cotesti monti come sede originaria della razza auruncana, parlando degli abitanti come di popolazione scarsissima. Ma al primo loro apparire sulla scena degli avvenimenti romani, si mostrano sotto tutt'altro aspetto, sotto quello, cioè, di nazione bellicosa e possente, che estese le sue conquiste fino alle stesse frontiere del Lazio.

E valga il vero, nel 503 avanti Cristo ci occorre il fatto che le città latine di Cora e Pomezia si volsero per ajuto agli Aurunci, e che costoro con oste numerosa porsero alle medesime assistenza contro la nascente romana Repubblica. Pochi anni dopo, gli Aurunci impugnarono le armi quali alleati dei Volsci, ed avanzaronsi coll'esercito fino ad Aricia, dove si misurarono gagliardamente in giornata campale col romano console Servilio. Lo storico Dionigi addimandali in questa circostanza popolo guerriero di gran forza e fierezza, occupante le più belle pianure della Campania; dimodochè sembra certo usarsi qui il nome come indicante quel popolo stesso a cui fu poscia data la denominazione di Ausonii, nel suo senso più stretto. Da quest'epoca in poi non incontrasi più negli storici il nome di Aurunci che due secoli più tardi, ossia nel 344 avanti Cristo, ed è evidente che Livio parla in quest'occasione soltanto della poca gente che abitava il monte della Rocca Monfina, e fu assai facilmente sconfitta e soggiogata. Sette anni dopo, nel 337 avanti Cristo, assaliti gli Aurunci dai finitimi Sidicini, furono costretti ad implorare l'ajuto di Roma, abbandonando intanto la loro piazza forte sulla montagna e fissando la loro dimora nella nuova città di Suessa. Nelle guerre susseguenti dei Romani in questa parte d'Italia non si fa più menzione degli Aurunci, e siccome nel 313 av. C. una colonia romana erasi di già stabilita a Suessa, così è da ritenere ch'eglino fin d'allora perduta abbiano la propria nazionalità; tanto è vero che il loro territorio fu incluso successivamente nella Campania.

Vedi: Servio, *Commento all'Eneide* (VII, 727) — Festo, *De verborum significatione* (s. v. *Ausonia*) — Livio, *Storia* (II, 16, 17, 26; VII, 28; VIII, 15, 16; IX, 28) — Dione Cassio, *Delle guerre e dei fatti dei Romani* (framm. II) — Dionigi di Alicarnasso, *Antichità romane* (II, 26; VI, 32).

AUSONI o **AUSONII** (lat. *Ausones*, gr. Αὔσονες) (*etnogr.*). — Questo articolo serve di complemento e in parte di rettificazione a quello già pubblicato nella *Enciclopedia*.

Nome dato dagli scrittori greci ad una delle nazioni antiche, o se vogliamo razze, che abitavano l'Italia centrale; denominazione vaga al pari delle tante altre adoperate dagli autori antichi, i quali non istudiavansi gran fatto di scoprire le vere origini di un popolo e di conoscerne la compellazione primitiva. Ciò si scorge forse più che altrove nel nome Ausoni od Ausonii, di cui intendiamo occuparci, per chiarire alla meglio quanto vi ha di oscuro intorno alle vicende di cotesta che fu una delle primitive popolazioni italiane, rimasta assai più nelle poetiche tradizioni che negli storici documenti. Cominceremo pertanto dall'avvertire:

1° Gli Ausonii erano o identici cogli Opici od Osci, od almeno parte della stessa razza e famiglia. Aristotele espres-

samente ci dice, che la porzione d'Italia respiciente la Tirrenia era abitata dagli Opici, che addimandavansi e anteriormente e a' suoi tempi coll'appellativo addizionale di Ausonii, ed Antioco di Siracusa nota che la Campania fu dapprima occupata dagli Opici, detti eziandio Ausonii. Sembra che Polibio, all'incontro, abbia considerate le due nazioni come differenti l'una dall'altra, parlando della Campania abitata dagli Ausonii o dagli Opici; ma ciò non prova perentoriamente che fossero distinti, trovandosi ricordati allo stesso modo da parecchi scrittori gli Opici e gli Osci come due popoli diversi, mentre gli è certo, non essere altro che due forme diverse dello stesso nome. Anche l'antichissimo storico Ecateo di Mileto, più di trent'anni anteriore ad Erodoto, sembra essere stato dello stesso avviso del succitato Antioco, chiamando la città di Nola, nella Campania, una città degli Ausonii.

2° Gli Ausonii dei Greci erano lo stesso popolo che gli Aurunci dei Romani, ma più tardi le due denominazioni erano distinte ed apposte a due tribù o nazioni separate.

3° Il nome di Ausonii, in questo senso ristretto e posteriore, è circoscritto ad una piccola popolazione sulle frontiere del Lazio e della Campania. Livio parla in un luogo di Cales come loro città capitale; ma poco dopo menziona anche le tre città di *Ausona*, *Minturnæ* e *Vescia*, che sembrano essere state situate tutte nelle pianure circondanti il Liri, non lunge dalla sua foce. A quei tempi erano certamente una tribù poco considerevole e non potevano che fiaccamente resistere agli eserciti romani. Tanto è ciò vero, che una colonia romana non tardò punto ad occupare la loro città di Cales, nel 333 av. C.; e sebbene pochi anni dopo i prosperi eventi dei Sanniti a Lentule avessero loro inspirato il coraggio di sollevarsi in armi, ciò nullameno le loro tre restanti città furono facilmente soggiogate dai consoli romani, che ne passarono gli abitanti a fil di spada. Si fu in cotesta luttuosa occasione che la nazione ausonia, come esprime Livio, fu interamente distrutta; il che riceve conferma dal non vedersene più il nome nella storia, il quale viene successivamente registrato da Plinio come quello di una delle razze spente che dapprima abitarono nel Lazio.

Non è però da supporre che gli Ausonii fossero una tribù meschina in tempi più remoti; anzi la denominazione frequente di Ausonii data dai Greci con poco criterio a razze differenti di popoli italici prova che quella degli Ausonii primeggiasse, costituendo gran parte della popolazione dell'Italia centrale. Impossibile del pari il determinare le relazioni in cui stavano rispetto agli Opici ed Osci, ed è probabile che i Greci stessi ne sapessero ben poco. Risulta dalle citazioni su riferite, che occupassero la Campania e la costa occidentale d'Italia, come rilevasi anche dalla denominazione di mare Ausonio, data comunemente dai Greci in tempi più lontani al *mare Inferum*, ossia mare Inferiore dei Latini, noto poscia col titolo di mare Tirreno. Cotesta è l'opinione più accettabile, quantunque alcuni scrittori il considerino come popolo in origine interno, stanziato sui monti intorno a Benevento, mentre Strabone assegna loro il tratto montuoso al di sopra delle Paludi Pontine, ove, secondo gli storici romani, non dimoravano che i soli Volsci. Gli è quindi probabile, in complesso, che il nome di Ausonii fosse apposto con poco discernimento a tutte quelle razze indigene le quali, prima dell'invasione dei Sanniti, occupavano la Campania e la interna regione montuosa, nota poscia col nome di Sannio, e fu successivamente applicato, poco a poco, a tutti gli abitanti dell'Italia centrale. L'etimologia della voce Ausonii, che potrebbe spargere un po' di luce sull'oscuro argomento, è incerta, ma sembra in origine annettersi alla stessa radice che generò le voci *Oscus* ed *Opicus*.

Vedi: Aristotele, *Politica* (VII, 10) — Antioco di Siracusa, citato da Strabone (V, p. 242) — Ecateo, citato da Stefano Bizantino sotto la voce Νῶλα — Livio, *Storia* (VIII, 16; IX, 25) — Plinio, *Stor. nat.* (III, 5, s. 9) — Dionigi d'Alicarnasso, *Antichità rom.* (I, 11) — Licofrone, *Alex.* (44) — Apoll. Rodio, *Argonautiche* (IV, 590).

AVANZI (D') **Jacopo di Paolo** (*geneal.*). — Celebre pittore italiano del secolo XIV. Visse a Bologna, ma si è tuttora in dubbio se fosse veneziano o bolognese. Eravi a Bologna un'antica famiglia nobile Avanzi, a cui può forse aver appartenuto l'accennato pittore; ma eravi anche a Venezia un vecchio pittore di tal nome, che può essere stato più probabilmente il padre di Jacopo. Comunque siasi, gli è certo che il vecchio pittore addimandavasi maestro Paolo, ed era uno dei più antichi dipintori di Venezia, come ce ne fa fede un'iscrizione nella sagrestia della chiesa dei Conventuali di cotesta città, in cui si legge: 1333 *Paulus de Venetiis pinxit hoc opus.* Può darsi benissimo che maestro Paolo non sia stato che l'istruttore soltanto di Jacopo, essendo costume a quei tempi, come altrove avvertimmo, fra i pittori di denominarsi col loro nome battesimale, col predicativo di quello del loro maestro, od anche del padre. Questo sarebbe uno dei casi per cui in uno de' suoi primissimi lavori si sottoscrisse questo pittore colla semplice indicazione *Jacobus Pauli*, dalla quale risulterebbe essere egli stato discepolo del testè detto Paolo. Gli è vero che nelle iscrizioni delle posteriori sue opere leggesi invece *Jacobus de Avantiis*, e dicesi che Franco Bolognese e Vitale dalle Madonne sieno stati entrambi suoi maestri; ma non vi è la menoma certezza in cotale asserzione, e giova meglio attenersi alla congettura più probabile, che fosse veramente allievo del vecchio Paolo di Venezia, e che per riconoscenza verso il maestro ne assumesse il predicativo fin dai primi suoi sperimenti nell'arte. Addimandavasi talvolta anche Jacopo delle Madonne, perchè vi fu un'epoca in cui tanto egli che il succitato Vitale dipingevano quasi esclusivamente delle immagini di Nostra Donna.

Jacopo viene generalmente citato in compagnia di Simone da Bologna, detto Simone dei Crocifissi o il Crocifissajo, per quella stessa ragione che Jacopo si appellava dalle Madonne. Si fecero camerati e consocii, dipingendo ciascuno una parte del comune lavoro, circostanza che indusse nell'errore di trattarli come appartenenti ad una stessa famiglia. Ma dileguasi ben presto simile sbaglio, se pongasi mente che il cognome di Simone non era quello di Avanzi, bensì quello di Benvenuti, giusta il manoscritto dell'Oretti.

Egli è da deplorare che le opere di Jacopo andassero per la maggior parte perdute; alcune però tuttora rimangono. Noveransi fra queste i freschi della cappella di San Felice, dapprima cappella di San Giacomo, nella chiesa del Santo a Padova, che furono lunga pezza attribuiti al Giotto, ma si riconobbero poscia lavoro dell'Avanzi, eseguito nel 1376. Dipinse anche, in compagnia di Simone, molti freschi nell'antica chiesa della Madonna di Mezzaratta, fuori di porta San Mamolo a Bologna, che venivano pregiati molto dallo stesso Michelangelo e dal Caracci, avuto riguardo all'epoca artistica a cui appartengono. Oltre di che egli dipinse pur anco due trionfi in una delle piazze di Verona, ed alcune altre opere in compagnia di Aldighieri di Zevio, nella cappella di San Giorgio, nella insigne basilica del Santo a Padova. I primi furono riputati dal Mantegna di sommo merito, e le ultime furono di recente sottratte alla polvere ed all'oblio dal dott. E. Förster, uno degli editori in Germania del

Giornale dell'arte (*Kunstblatt*), in cui se ne legge la descrizione a pp. 16 e 22 dell'anno 1838.

L'incertezza che regna sulla patria e sull'epoca precisa della nascita di Jacopo sussiste anche per il tempo in cui mancò ai vivi, ritenendosi che sia morto probabilmente nella prima metà del secolo XV. Esistono anche oggidì due quadri nella Pinacotea di Bologna, che dagl'intendenti dell'arte a lui pure si attribuiscono. A chiarirsi viemeglio di tutto ciò, giovi consultare: Vasari, *Vite dei pittori*, ecc., è le note alla traduzione tedesca di Schorn — Malvasia, *Felsina pittrice* — Lanzi, *Storia pittorica* — Giordani, *Pinacotea di Bologna.*

AXIA (lat. *Axia*, gr. Ἀξία) (*geogr.*).— Piccola città dell'Antica Etruria, ricordata da Cicerone, che la chiama *Castellum*, descrivendola situata *in Agro Tarquiniensi*, ed è probabilmente l' Ἀξία di Stefano Bizantino, che la dice, in generale, una città d'Italia. Può fissarsene con molta probabilità la topografia nel luogo detto tuttora *Castel d'Azzo* o *Castellaccio*, 9 chilometri circa all'O. di Viterbo. Sembra che l'antica città abbia occupato l'angolo formato da due torrentelli detti *Rio Secco* ed *Arcione*, che precipitano giù per valli profonde o burroni, per dirupato declivio da ambi i lati. Alcuni pochi frammenti delle antiche mura è tutto ciò che ci rimane dal lato della città; ma la sponda opposta o N. della vallata dell'*Arcione* fu certamente nei tempi antichi la necropoli della città, presentando un complesso considerevole di sepolcri.

Non consistono questi semplicemente in istanze sotterranee scavate nella roccia, ma hanno anche facciate architettoniche regolari, con ardite cornici o modanature in rilievo, intagliate tutte nella tenera roccia di tufo, di cui compongonsi gli scoscendimenti delle rupi. Variano di altezza dai 4 ai 10 metri, ma tutti hanno una somiglianza notevole nell'architettonico loro carattere, ed occupano una considerevole estensione di montagna, in un tratto regolare somigliante ad una strada, stendentesi anche per una data distanza fino al burrone laterale che mette nella valle principale. Molte di cotèste tombe portano iscrizioni in caratteri etruschi, la maggior parte delle quali consiste nella consueta formola ΕCΑΣΥΘΙΝΕΣΑ, ossia *entro assieme tumulati*. Dopo la prima scoperta di questi monumenti, nel 1808, fatta dall'illustre professore Orioli, se ne destò una soverchia curiosità, maggiore forse d'assai che in realtà non meritino. Si pretese da alcuni che la loro architettura somigliasse molto all'egizia; ma essa si avvicina di più alla dorico-greca, di cui l'intera architettura toscana non fu che una semplice modificazione. Nè v'ha ragione alcuna di assegnar loro un'antichità remotissima, ed Orioli non va probabilmente errato riferendoli al IV o V secolo di Roma, ossia al 350 circa avanti Cristo. Sembra ciò non ostante, che cotali monumenti dimostrino fuor di dubbio che Axia deve essere stata città di gran lunga più ragguardevole nei tempi floridi dell'Etruria, di quello si fosse all'epoca di Cicerone, quantunque non debba mai essere stata altro che una piccola città dipendente dai Tarquinii.

Vedi: Orioli, *Dei sepolcrali edifizii dell'Etruria Media* (1826), inserito da prima nel volume IV dei *Monum. etruschi* dell'Inghirami, e poi negli *Annali dell'Istituto di Corr archeol.* (1833, p. 18-56) — Dennis, *Cities etc. of Etruria* (vol. I, p. 229-42)

BABELE (*archeol.*). — Ecco nuove e recentissime nozioni da aggiungersi a quanto già dicemmo nell'*Enciclopedia* intorno alle antichità babiloniche.

Il signor Giulio Oppert ha tradotto nel *Journal Asiatique* (dal febbrajo al settembre del 1857) passo per passo in singoli paragrafi l'iscrizione di Borsippa. Quest'iscrizione è in lingua assira, e il grande orientalista intende sotto di essa « quel linguaggio semitico in cui sono composte le iscrizioni di Ninive e di Babilonia, così come la terza maniera delle iscrizioni trilingui degli Acmenidi » Il carattere è cuneiforme e fu interpretato per la prima volta da Oppert, giusta i principii seguenti.

Inventori della scrittura cuneiforme furono i Turanli; i segni stessi erano originariamente geroglifici rappresentanti un oggetto determinato e il tono dominante nella parola per l'oggetto espresso. La figura geroglifica, che esprimeva da principio un oggetto determinato soltanto, ebbe poscia un significato simbolico, e rappresentò il tono del simbolo. L'invenzione della scrittura cuneiforme passò appresso dai popoli turanii ai semitici assirii, i quali conservarono il valor delle sillabe, ma dovettero inventar nuovi segni pei tuoni proprii del loro linguaggio. Per tal modo avvenne che i medesimi segni potevano avere un diverso valore sillabico.

L'iscrizione di Borsippa non è scritta sur un cilindro, si sopra vasi di creta (in forma d'ellissoide allungata con cima troncata) alti due decimetri e larghi otto centimetri. Due di questi vasi furono trovati da Rawlinson nei dintorni della torre di Babele.

Oppert ha dato una trascrizione ebraica, una traduzione letterale latina, ed una libera traduzione francese di questa iscrizione, nella quale è notevolissimo il seguente passo: « Nabucodonosor re di Babilonia, servo dell'Ente eterno, testimonianza dell'amore immutabile di Merodach, l'imperatore possente, ecc. Io ho reedificato la torre ch'è il tempio del cielo e della terra, ecc. Per ciò che si riferisce all'altro edifizio, il tempio delle sette luci (astri) della terra, al quale va annessa la più antica memoria di Borsippa, *esso fu edificato da un antico monarca* (*or fa 42 umane età*), *ma non fu compiuto. Gli uomini hanno abbandonato l'opera dopo i giorni del diluvio, perchè i loro linguaggi si confusero.* Tremuoti e fulmini hanno scassinato il cemento e spaccate le pietre di terra cotta; ma il gran Dio Merodach mi ha ispirato a riedificarlo; io non ho cambiato il luogo ed ho lasciato le fondamenta quali erano, ecc. ecc. ».

Da questo passo rilevasi che il mucchio di rovine denominato oggidì *Birs Nimrud* è il resto d'un edifizio inalzato da Nabucodonosor in onore dei sette pianeti, appunto sopra altre rovine che a' tempi del distruggitore di Gerusalemme reputavansi il teatro della confusione delle lingue mentovata nella Bibbia. Queste rovine appartenevano ad un edifizio rizzato da un antico re *quarantadue umane età in addiètro.* Nel senso dei Caldei un'età umana durava come due umane generazioni, ciascuna di trentacinque anni. Un'età umana era perciò uguale a sette ore del mondo, delle quali ciascuna durava cinque anni, per guisa che 42 età umane riempiono lo spazio di 2940 anni solari. Se non che Oppert sospetta che dietro il numero 42 (6×7) s'occulti un senso mistico.

Chi sia Merodach, il signor Oppert non lo sa, ma nega che sia il pianeta Marte, come fu conchiuso da una somiglianza di suono arabica, ed è assai probabile sia il dio nazionale babilonese.

La prima dicifrazione di questa specie di scrittura cuneiforme somministra almeno la prova che la lingua assira apparteneva al gruppo semitico ed era perciò affine all'ebraica, alla siriaca, caldaica, araba ed etiopica. L'iscrizione stessa di Borsippa debb'essere stata composta fra il 604 e il 588 av. C., dacchè sappiamo da Beroso che Nabucodonosor incominciò il suo regno col riedificare gli antichi sacrarii. I suoi successori contribuirono da canto loro ad abbellire la piramide e la

torre. L'Acmenide Serse distrusse, dopo il suo ritorno dalla Grecia, la piramide la quale vuolsi contenesse la sepoltura del dio Merodach. Secondo Eliano e Ctesia, il re persiano non trovò però verun tesoro nell'interno del monumento, ma un sepolcro soltanto pieno d'olio. Alessandro il Macedone fece sgomberare da 10,000 soldati, durante due mesi, le macerie della piramide, ma essendo morto poco dipoi, fu seppellito con lui il progetto di riedificazione. Per contro, la torre sfuggì alla distruzione del despota persiano. Erodoto la vide, ed esisteva in parte ancora a' tempi di Alessandro e perdurò fino a Plinio e Settimio Severo. D'allora in poi noi perdiamo le sue traccie, ma il suo nome babilonese *Sach* pervenne sino agli Arabi, come il nome di Borsippa, trasmutato in *Birs*, suona ancora sulle labbra de' Beduini. La torre fu distrutta probabilmente dai tremuoti, ma incerto al tutto è il tempo di questo avvenimento.

BALDINI Baccio (*biogr.*). — A complemento delle troppo scarse notizie di questo artista date nell'articolo dell'*Enciclopedia*, pubblichiamo il seguente:

Baccio Baldini fu orefice fiorentino, ed uno dei primissimi incisori italiani, le cui opere hanno, sotto tale rapporto, un interesse storico, quantunque non siano da apprezzarsi gran fatto pel merito dell'esecuzione, appartenendo ai primordii dell'arte, e rivelando assai più un tentativo di nuove produzioni, che un lavoro perfetto. Poco o nulla di sicuro si sa intorno alle varie vicende della sua vita, avendo fiorito in un periodo in cui regna la massima oscurità sul maggior numero degli artisti. Sembra che siasi dedicato con fervore all'arte dal 1460 in poi, e quindi passato il 1481. Fu allevato nel mestiere di orefice, ed ebbe poi nell'incisione a precettore lo stesso Finiguerra, che passa per inventore di quest'arte in Italia. Il Baldini però, quantunque ammaestrato nell'arte, non ne potè trarre alcun profitto, essendo incapace di eseguire il più piccolo disegno. Manifestò pertanto questa sua incapacità ad Alessandro Botticelli, con cui si mise in società, di modo che costui faceva i disegni, e il Baldini conduceva a termine le incisioni. Così almeno ce ne fa fede il Vasari. Le prime stampe incise che si pubblicassero in Italia sono quelle dei volumi intitolati: *Il Monte Santo di Dio*, e di un'edizione di Dante, coi commenti del Landino, date in luce le une e le altre da Niccolò di Lorenzo. Le prime, eseguite da frate Antonio di Siena, comparvero a Firenze nel 1477, e le seconde nel 1481, nella stessa città. Nell'opera *Il Monte Santo* vi sono tre incisioni del Baldini, che ne fece diciannove anche per l'edizione di Dante, ma due sole furono pronte al momento della pubblicazione, e le altre diciassette trovansi soltanto nel codice esistente in Vaticano, in cui furono impresse sopra appositi fogli in bianco, che a tale uopo erano stati riservati. Niccolò di Lorenzo aveva lasciato un margine per le incisioni all'intestatura di ogni canto. Tutte le incisioni suddette furono eseguite sui disegni del Botticelli. Il Baldini compiè parecchie altre stampe incise, di cui ci porgono minuta contezza il Bartsch ed altri illustratori di stampe. L'Heineken, lo Strutt e varii altri pubblicarono alcune copie di diverse incisioni del Baldini, per dare un saggio dell'antico stile italiano nell'incidere.

Vedi: Vasari, *Vite dei pittori*, ecc., nella vita di *Marcantonio* — Strutt, *Dictionary of Engravers* — Heineken, *Nachrichten von Künstlern* — Bartsch, *Le peintre-graveur*.

BAMBAS Neofito (*biogr.*). — Dotto greco ed archimandrita della Chiesa greca, nato nell'isola di Chio, morto nel febbrajo 1855 in Atene, fu educato in parte a Parigi, e conseguì, dal 1815 al 1821, alla direzione del ginnasio per lui riorganizzato di Chio. Appresso ei fu per tre anni professore di filosofia all'Accademia di Corfù e direttore del Ginnasio di Ermopoli nell'isola Sira, ove, oltre filosofia, insegnò anche filologia, finchè fu chiamato da ultimo a professare filosofia all'università di Atene, fondata nel 1837. Bambas compose molte opere, parte linguistiche e parte filosofiche. Delle prime meritano speciale menzione le seguenti: Ῥητορικὴ (Parigi 1813); — Τεχνολογικὸν τῆς ἀρχαίας ἑλληνικῆς γλώσσης (Chio 1816); — Συντακτικὸν τῆς ἑλληνικῆς γλώσσης (Corfù 1828); — la *Grammatica dell'antica lingua greca* (Atene 1845); — la *stessa* in relazione con la lingua moderna (Ermopoli 1849). Alla filosofia appartengono le Ἠθικὴ (Venezia 1818); — Στοιχεῖα τῆς φιλοσοφίας (Atene 1838).

BANDURI (DON) **Anselmo** (*biogr.*). — Benedettino della congregazione di Meleda, nato a Ragusa nel 1671, vuolsi, senza alcun fondamento, fosse figlio naturale del granduca di Toscana. Trasferitosi, nel 1702, in Francia per perfezionarsi nelle scienze, fu nominato, nel 1715, membro dell'Accademia delle Iscrizioni, e nel 1724 bibliotecario del duca d'Orléans. Egli morì di podagra il 14 gennajo 1743, lasciando due celebri opere numismatiche, intitolate: *Imperium orientale*, ecc. (Parigi 1812) nella *Raccolta bisantina*; — *Numismata imperat. rom. a Trajano Decio ad Palæologos augustos* (ivi 1718), con una *Biblioth. Nummaria*, ripubblicata da Fabricio (Amb. 1719). Sono queste le due opere più compiute sulle medaglie del Basso-Impero e di Costantinopoli, e credesi che il dotto La Barre abbia ajutato Banduri a comporle.

Vedi Freret, *Mémoir. de l'Académie des Inscriptions* (vol. XVI).

BARDI Girolamo (*biogr.*). — Storico italiano, nato a Firenze verso il 1544; morto il 28 marzo 1593. Entrò nell'ordine dei Camaldolesi, donde uscì poi tosto per ritirarsi a Venezia, ove divenne curato della parrocchia di San Matteo e San Samuele. Abbiamo di lui una continuazione (dal 1535 al 1575) del *Joannis Lucidi Samothaci Chronicon ab orbe condito usque ad annum 1535* (Venezia 1575); — *Cronologia universale dalla creazione di Adamo sino al 1581* (ivi 1581); — *Vittoria navale ottenuta dalla Repubblica di Venezia contro Ottone, figliuolo di Federigo I imperatore*, ecc. (ivi 1584); — *Spiegazione dei quadri storici che ornano il palazzo del doge a Venezia* (1587), più volte ristampata; — *Delle cose notabili della città di Venezia e degli uomini illustri di quella dominante* (ivi 1587, 1592, 1601, 1660), e finalmente una traduzione italiana del *Martirologio romano* (ivi 1585).

Vedi Tiraboschi, *Storia della letteratura italiana*.

BARTHOLD Federico Guglielmo (*biogr.*). — Celebre storico tedesco, nato a Berlino il 4 settembre 1799; morto a Greifswald il 12 gennajo 1858. Studiò da principio teologia, ma, stretta amicizia con lo storico Wilken, diede opera allo studio dell'istoria, e trasferissi a Breslavia per assistere ai corsi di Wachler e Raumer. Procacciatosi bella fama con alcune opere, ed appresso con le sue lezioni, divenne successivamente professore al collegio Federiciano di Kœnigsberg (1826), professore aggiunto, indi ordinario all'università di Greifswald, ove morì.

Le opere storiche di Barthold sono pregevoli tutte per indagini accurate, abbondanza ed interesse di particolari e bontà di stile. Meritano special menzione le seguenti: *J. v. Werth im nächsten Zusammenhangen mit seiner Zeit* (Berlino 1826); — *Der Römerzug König. Heinrich's von Lützelburg* (Königsb. 1830-31); — *Geschichte von Rügen und Pömeranien* (Amborgo 1839-45, 5 vol.); *Die geschichtlichen Personnlichkeiten in den Memoires J. Casanova* (Berlino 1845),

contenente documenti importanti per l'istoria del XVIII secolo; — *Die fruchtbringende Gesellschaft* (Berlino 1846); — *Deutschland und die Hugenotten* (Brema 1848); — *Geschichte der Deutschen Städte und des deutschen Bürgerthums* (Lipsia 1850-51); — *Geschichte der deutschen Hansa* (ivi 1854); — *Geschichte der Kriegsverfassung und des Kriegswesen der Deutschen* (ivi 1855). Oltre di ciò, Barthold collaborò all'*Historischen Taschenbuch* di Raumer, cui somministrò, fra gli altri articoli, i seguenti: *Anna Iwanowna* (1836); — *Geschichte d. Deutsch Seewesen* (1850-51), ecc.

BASSEWITZ (DI) **Magno Federico** (*biogr.*). — Uomo di Stato prussiano, nato il 17 gennajo 1773, d'illustre famiglia, nel Mecklenburg-Schwerin, morto il 14 gennajo 1858 a Potsdam, studiò legge a Rostock e Jena, e dopo aver successivamente occupate varie cariche, fu nominato, il 31 marzo 1824, presidente superiore della provincia di Brandeborgo, nel quale ufficio durò fino al 1842. Rientrato nella vita privata, ei diede opera ad un grande lavoro storico sulla provincia di Brandeborgo dopo l'invasione francese. Come parte di questo lavoro ei pubblicò due scritti anonimi, intitolati: *Die Kurmark Brandenburg, ihr Zustand und ihre Verwaltung unmittelbar vor dem Ausbruche des Französischen Krieges in october 1806* (Lipsia 1847), e *Die Kurmark Brandenburg in der zeit vom 22 oct. 1806 bis zu Ende des Jahres 1808* (ivi 1851-52).

Ambedue questi scritti contengono molti documenti importantissimi per l'istoria della Prussia.

BAYLE Antonio Lorenzo Jessè (*biogr.*). — Medico francese, nato a Vernet (Basse Alpi) il 13 gennajo 1799; morto a Parigi nel marzo 1858. Fu addottorato in quella città nel 1822, e nominato, non molto dopo, bibliotecario aggiunto della Facoltà di Parigi, medico di Charenton e cavaliere della Legion d'onore.

Abbiamo di lui un gran numero d'opere importanti: *Nouvelle doctrine des maladies mentales* (1825); — *Petit Manuel d'anatomie descriptive* (1823), opera commendevole per chiarezza e precisione, della quale venne in luce una quinta edizione nel 1842 sotto il titolo di: *Traité élémentaire d'anatomie*; — *Traité des maladies du cerveau et de ses membranes* (1826), premiato dall'Istituto; — *Bibliothèque du thérapeutique, ou Recueil des mémoires originaux, anciens et modernes, sur le traitement des maladies et l'emploi des médicaments* (1828-1837, 4 vol.);—*Eléments de pathologie médicale* (1855-56). Bayle pubblicò inoltre alcune memorie nella *Bibliothèque médicale*, di cui fu per lungo tempo uno dei collaboratori principali, e nel 1834 un'opera postuma di suo zio, l'illustre Gaspare Lorenzo Bayle, intitolata: *Traité des maladies cancéreuses*. Finalmente ei diresse l'*Encyclopédie des sciences médicales*, immensa raccolta contenente un trattato sopra ciascun ramo della medicina e una collezione dei migliori autori.

BEAUFFORT (CONTE DI) **Luigi Leopoldo Amedeo** (*biogr.*). — Amministratore belga, nato a Tournai il 4 aprile 1806; morto a Brussella il 29 luglio 1858. Educato dal padre, uno dei principali rappresentanti del partito cattolico nel Belgio e in Francia, nei principii della più severa ortodossia, coltivò l'arte religiosa del medio evo, e fece restaurare le vetriere dipinte di S. Gudula a Brussella, di S. Wandru e di alcuni altri monumenti gotici del medesimo genere. Ei consecrò particolarmente molto tempo, cure e danari al restauro del suo castello di Bouchout, di cui ha fatto un modello di maniere feudale del secolo XIII, non che un vero museo nazionale.

L'esempio del signor di Beauffort fu seguito da un certo numero d'imitatori, ed ha messo in voga gli studii archeologici. Brussella gli va debitrice dell'organizzazione del museo reale d'armi e d'antichità. Nominato successivamente ispettore generale di belle arti, lettere e scienze, presidente della Commissione reale dei monumenti, amministratore della Biblioteca reale, direttore del Museo archeologico e membro della Commissione amministrativa del Museo di pittura e scultura di Brussella, ei fu decorato altresì di molti ordini nazionali e stranieri, e fatto uffiziale della Legion d'onore.

BEAUFORT (SIR) **Francis** (*biogr.*). — Contrammiraglio ed idrografo dell'Ammiragliato inglese, nato nel 1774 a Callan nella contea Louth d'Irlanda, morto il 17 dicembre 1857 a Brighton, entrò al servizio della marina e fu presente alla grande battaglia navale di Brest il 1º luglio 1794, ed appresso a quella del 17 giugno 1795, in cui il vice-ammiraglio Cornwallis sfuggì con pochi legni ad una grossa squadra francese. Nominato comandante dopo uno splendido fatto d'armi a Malaga, ei si ritirò ferito con una piccola pensione in Irlanda, e ripigliò il servizio nella state del 1805. La sua carriera scientifica incominciò con la misurazione delle coste di Caramania nell'Asia Minore, pubblicata in una serie d'ottime carte, le quali diedero origine alle indagini ulteriori di Fellows, Spratt, Forbes e Carlo Newton. Ei disegnava estendere le sue operazioni scientifiche anche alle coste della Siria, ma ferito pressochè a morte, il 20 giugno 1812, in un combattimento coi pirati turchi, fu costretto a tornare in Inghilterra, ove attese a comporre carte marittime per l'Ammiragliato, finchè, per raccomandazione di sir John Barrow, fu nominato idrografo. Durante i venticinque anni che esercitò quest'ufficio ei rese segnalati servigi alla scienza della navigazione, mandò misuratori inglesi in tutte le parti del mondo, e pochi viaggi di scoperte moderne furono fatti senza il suo ajuto e consiglio. Egli adoperossi zelantemente come membro delle Società Reale, Astronomica e Geografica, accoppiando in pari tempo al faticoso suo officio quello di commissario pel pilotaggio. Nominato contrammiraglio fuor di servizio nell'ottobre 1846 e commendatore dell'ordine del Bagno nel 1848, ei lavorò indefessamente fino al 1854, nel qual anno una grave malattia lo astrinse a rinunciare al suo posto. Incredibili sono i lavori idrografici eseguiti sotto la sua direzione, e non pertanto molte grandi intraprese da lui ideate si rimasero per la sua morte incompiute.

BEBUTOFF (PRINCIPE) **Wassili Ossipowitch** (*biogr.*). — Generale russo, nato verso il 1789 da una famiglia armena stanziata nella Giorgia, morto a Tiflis nel marzo del 1858, studiò alla Scuola dei Cadetti di Pietroborgo, e fece sotto il generale Paulucci la campagna del 1812 contro i Francesi. Nel 1814 fu nominato ajutante di campo del generale Yermoloff, comandante in capo del Caucaso ed al suo ritorno dalla Persia, ove aveva accompagnato questo generale nella sua ambasciata, fu incaricato del governo dell'Imerezia col titolo di comandante in capo dei cacciatori mingrelii. Promosso generale maggiore, fece la campagna del 1828 contro i Turchi sotto il comando di Paskievitch, e segnalossi alla presa di Akhaltsikh, di cui fu nominato governatore. Nel febbrajo del 1829 ei fu assediato in questa fortezza da Ahmed Pascià, cui costrinse però a levare l'assedio. Nel 1831 ebbe il comando militare della provincia d'Armenia; nel 1839 fu nominato membro del Consiglio superiore d'amministrazione delle provincie transcaucasee, e nel 1843 generale luogotenente col comando militare del Daghestan. Ei dimorò dieci anni in questa carica, occupato del continuo a guerreggiare con Sciamyl, che lo sconfisse a più riprese, finchè la vittoria di Bachkadyklur contro l'esercito di Abdì Pascià in Asia (2 dicembre 1843) rialzò alquanto la sua riputazione militare. Poco tempo

prima della sua morte egli aveva lasciato il suo posto nella Transcaucasia, ed era stato nominato consigliere imperiale.

BELGRADO (*geogr. e stor.*). — Da Belgrado ci pervennero rettificazioni all'articolo pubblicato intorno questa città nella *Enciclopedia*, che noi con grato animo qui pubblichiamo.

Belgrado, che giace sulla lingua di terra formata dal Danubio e dal Sava, è e resterà, malgrado la sua ognor crescente estensione, di forma triangolare. Conta una popolazione di 25,000 abitanti, la quale, lungi dall'essere *decimata dalla peste*, ne ha perduto fin la memoria, ed aumenta ogni anno. È la sede dei due Corpi legislativo ed amministrativo formanti il governo centrale del principato, dell'arcivescovo metropolitano e del suo sinodo, dei tribunali di primo e secondo appello e della Corte suprema di cassazione.

In istituti d'istruzione Belgrado possiede, oltre una quantità di scuole private per ambo i sessi, quattro scuole normali pubbliche per maschi ed una per femmine; il Ginnasio, in cui, oltre le scienze ordinarie, si studia musica e disegno; il Liceo, composto di tre facoltà, filosofica, legale e tecnica; un seminario per chierici che studiano teologia; una scuola di agricoltura; una di commercio ed una d'artiglieria. Oltre la gioventù militare, anche i civili vanno ogni anno, o a proprie spese od a quelle del governo, perfezionare la loro istruzione in Germania od in Francia, di modo che una cinquantina di giovani trovansi costantemente a studiare in Europa. — Se a questi la lingua tedesca e francese diviene famigliare, il ceto mercantile apprende pei proprii bisogni, oltre le lingue menzionate, anche la greca, e da qualche tempo anche l'italiana. — A questi mezzi d'istruzione bisogna aggiungere il gabinetto di lettura, avente, oltre i giornali in tutte le lingue europee, una biblioteca, poi la grande biblioteca presso il ministero d'istruzione, un museo botanico e mineralogico, un laboratorio chimico, un gabinetto d'istrumenti fisici e varie collezioni numismatiche. La Società letteraria, già in relazione con molte europee, corona quest'edifizio della pubblica istruzione.

Belgrado si divide in due grandi quartieri; quello della città vecchia lungo il Danubio, in cui vivono agglomerati Serbiani, Turchi, Ebrei, Zingari in case di stile turco, formanti strade strette e tortuose; ed il quartiere della città nuova lungo il Sava, i cui abitanti sono esclusivamente Serbiani, con strade larghe ed in maggior parte dritte, ed abitazioni di gusto europeo. — In ambi i quartieri progrediscono i lavori del lastricato, e spariscono continuamente vecchie casupole per dar luogo ad eleganti case, che bianche elevandosi sul verde fondo degli attigui giardini, offrono al viaggiatore, che le guarda dal bordo dei piroscafi scorrenti il Danubio ed il Sava, una vista piacevolissima, giustificando la slava denominazione di Bianca-città. Fra gli edifizii che distinguonsi per vastità o bellezza si annoverano il palazzo del principe e quello del metropolita coll'attigua cattedrale e seminario, l'edifizio del senato, quello del ministero dell'interno, della scuola d'artiglieria, della caserma e dell'ospedale militare, la dogana, la stamperia dello Stato, due alberghi, la grande libreria ed una quantità di abitazioni private, il cui numero va talmente crescendo, che uno straniero che venisse ogni quinto anno a rivedere Belgrado la troverebbe irriconoscibile.

La capitale della Serbia è povera ancora in ridotti di pubblico divertimento. — Non possiede più di tre belle caffetterie e due sale da ballo, di cui una rimpiazza il teatro, che pare quest'anno voglia terminarsi. — Ma a tre quarti d'ora di distanza si va formando un giardino inglese nella superba vallata di Topiider, che nell'anno 1857 fu congiunta alla capitale con un rialzo di terra, sul quale si pensa stabilire una linea d'*omnibus*.

A questa città, vista la sua topografica posizione, è riserbato al certo un grande avvenire; perchè, stendendo due enormi braccia navigabili, uno verso levante al Mar Nero, e l'altro verso ponente all'Adriatico, e soprastandole la strada ferrata che al sud la legherà a Costantinopoli ed al nord alla Germania, Belgrado non può mancare di divenire uno dei più grandi emporii commerciali fra l'Asia e l'Europa.

BENGHASI (*geogr.*). — Provincia dello Stato di Tripoli nell'Africa settentrionale, distretto di Barca, suddividesi in cinque circoli: Benghasi, Derna, Garb, Schark e Andjla, è intersecata al S. e all'E. da una catena di montagne che forma parte dell'altopiano cirenaico e confina al N. e all'O. con la marina. Gli abitanti, nomadi la più parte, vivono sotto le tende e mutan luogo secondo i bisogni momentanei. Benghasi, Berenice e Derna (la *Dardanide* antica) sulla costa sono le sole città le quali hanno una popolazione di 10 a 12,000 abitanti. Il clima dalle montagne al mare è, in generale, assai sano; la temperatura non cade mai —4° R., e raggiunge nell'estate un'altezza da 30 a 35 gradi.

La peste che scoppiò non ha guari in questa provincia, manifestossi primamente in un campo di tende di Beduini ad Amalisgalen Fid-Daar, lontano ott'ore da Benghasi, ed appiccatasi poi a questa città, vi menò strage, sì che dal maggio al giugno 1858 i morti furono ragguagliati a pressochè 10,000. Lo spavento fu sì grande, che nella città non rimase che il terzo degli abitanti, ed alcune famiglie fuggirono persino a Malta e ad Alessandria. Questa emigrazione in massa portò l'epidemia fra i Beduini della pianura fino a Merdji, Derna e altri luoghi. La guarnigione di Benghasi somministrò anch'essa il suo contingente, e di 200 uomini, 120 ammalarono e 30 morirono. La malattia cominciò, al solito, con brividi di freddo, dolori di capo e febbre. A questi sintomi sussegue una spossatezza interrotta soltanto dal vomito. Nel secondo e terzo giorno la febbre cresce fino al delirio, ed in pari tempo appariscono i temuti gavoccioli sotto le ascelle. Tra il terzo e settimo giorno il malato soggiace nella lotta contro il terribile nemico, e se dee aver luogo la guarigione, i sintomi hanno una mite apparenza fin da principio.

Causa precipua dello scoppio della peste fu la grande carestia occasionata dalla mancanza delle pioggie. Da quattro anni la parte agricola della popolazione non nudrivasi che di radici, gli armenti assottigliavansi per mancanza di pascolo, e i Beduini morivano di fame in gran numero tanto alla campagna come nelle città. Bene inviò il governo turco alcuni carichi di farina, ma erano come una goccia nel mare per una popolazione che difetta di tutto. A ciò si aggiunse la temperatura, la quale, invece di salire, come all'ordinario, a 30-35° R., non oltrepassò il 15-18°. Un maggior calore avrebbe represso l'epidemia, come avveniva anticamente in Egitto.

Nel principio di settembre 1858 fu inviata una nuova commissione, composta di cinque medici con a capo il dotto Amadeo, a Benghasi, con pieni poteri per ovviare all'ulteriore diffusione della malattia. Dagli ultimi rapporti di essa in data del 21 settembre si rileva che la peste esiste ancora a Benghasi, Derna e Merdji, ma che non ha fatto ulteriori progressi. Andjla e le altre parti della provincia non erano infette; ma essa era scoppiata a Murzuk, senza però raggiungere un alto grado d'intensità.

BERNARD Luigi Rosa Desiderato (*biogr.*). — Detto Bernard de Rennes, magistrato francese, nato a Brest, il 13 maggio 1788; morto a Parigi il 10 gennajo 1858. Dopo compiti gli studi alla Flèche, indi al collegio Sainte-Barbe, fu ammesso nel 1810 al fôro di Rennes, e, quantunque avesse votato contro l'atto addizionale, fu, durante i Cento giorni,

consigliere alla corta imperiale. Al ritorno dei Borboni ridivenne avvocato e difese nel 1815 il generale Travot. Dieci anni dopo, l'attacco del giornale *l'Etoile* contro la memoria di La Chalotais gli porse occasione di farsi conoscere a Parigi (1825), ove pose stanza e trattò con Odilon Barrot del suo gabinetto alla Corte di cassazione. Sotto il ministero Polignac ei difese il *Journal du Commerce*, e fu eletto deputato dai collegi di Lannins e di Rennes. Nel luglio 1830 protestò dei primi contro le celebri ordinanze e fece parte della commissione inviata dalla Camera presso il nuovo luogotenente generale del regno. Egli ottenne allora le funzioni di procuratore generale presso la Corte reale di Parigi, istruì a Saint-Leu il processo della morte violenta dell'ultimo dei Condé, e presiedè all'interrogatorio dei ministri di Carlo X; ma lasciò dipoi una carica che l'obbligava a perseguitare i suoi antichi amici politici, e passò alla Corte di cassazione. Nella Camera dei deputati, ove sedette fino alla rivoluzione del 1848, ei mostrossi da principio favorevole alle opinioni liberali, propose di abolire intieramente la cauzione pei giornali politici, di abbassare il censo elettorale fino a 150 lire, e proclamò la libertà assoluta d'associazione. Dopo il 1833 ei non prese più parte che alla discussione di quistioni secondarie, ed appoggiò varii ministeri, finchè nel 1851 fu nominato presidente della Corte di cassazione.

Abbiamo di lui un *Résumé de l'Histoire de Bretagne* (1826); un'edizione del trattato d'Emerigon sulle *Assurances maritimes* (1827), e molti articoli nella *Revue Britannique*. Gli si attribuiscono altresì i romanzi anonimi: *Décence et volupté ou les Tentations* (1808, 3 vol.); *Tancrède, ou la Conquête de l'épée de Roland* (1808); *Charles* (1825), e il *vaudeville* la *Craniomanie* (1808).

BEZZUOLI Giuseppe (*biogr.*). — Nell'articolo biografico della *Enciclopedia* consacrato a questo distinto artista noi, con segno però dubitativo, lo facevamo morto nel 1833; da notizie benevolmente somministrate da un nostro associato abbiamo riconosciuto in modo positivo ch'egli morì a Firenze il 13 settembre 1855.

BIELA (BARONE DI) Guglielmo (*biogr.*). — Nato a Rosla nelle montagne dell'Harz in Prussia il 19 marzo 1782, morto il 18 febbrajo 1856 a Venezia; entrò giovinetto al servizio dell'Austria, coltivando in pari tempo l'astronomia, verso la quale il traeva una viva inclinazione. Mentre dimorava col suo reggimento a Josephstadt in Boemia, scoprì, nel 1826, la cometa che porta il suo nome. Ritiratosi dal servizio delle armi, ei continuò a coltivare le discipline astronomiche, e tenne carteggio con molti dei più eminenti scienziati.

BINDRABUND (*geogr.*). — Città dell'Indostan nella provincia e a 64 chilom. al N. N. O. d'Agra, sulla riva sinistra della Giumna. Questa città, di cui il vero nome *Vrindavana* significa *boschetto d'alberi tulsi*, è celebre come teatro dei primi gesti del dio Crisna, e numerosi tempii dedicati al suo culto incontransi ne' suoi precinti. Di questi, la gran pagoda cruciforme è uno dei più superbi edifizii dell'Indostan.

BONNET Amadeo (*biogr.*). — Soprannominato *Bonnet de Lyon*, medico, nato verso il 1795 ad Amberieux (Ain); morto di apoplessia il 2 dicembre 1858. Addottoratosi nel 1832, entrò verso il 1840 nella Scuola di medicina di Lione, ove insegnò clinica esterna fino alla sua morte. Nel 1848 fu nominato membro dell'Accademia di quella città, appresso membro corrispondente dell'Istituto, e decorato nel 1847. Bonnet compose le seguenti opere: *Traité des sections tendineuses et musculaires dans le strabisme* (1842); *Traité des maladies des articulations* (1845); *Mémoire sur la lithotritie* (1846); *Des services rendus par la médecine aux sciences naturelles* (1848); *Eloge du docteur Alphonse Dupasquier* (1849); *De l'influence des lettres et des sciences sur l'éducation* (1855); *Traité de thérapeutique des maladies articulaires* (1853), ecc. Le sue lezioni sulla cauterizzazione furono raccolte da Philippeaux: *Traité pratique de la cautérisation* (1855). Bonnet fu inoltre dei compilatori della *Gazette médicale de Lyon*, e molto si adoperò per diminuire, co' suoi metodi, le amputazioni.

BONPLAND Aimé (*biogr*). — Celebre naturalista francese, amico e compagno di viaggio del grande Humboldt, nato il 22 agosto 1773 alla Rochelle (Charente-Inférieure); morto il 4 maggio 1858 a Sant'Anna nella provincia Corrientes della Repubblica Argentina. Servì come chirurgo durante alcuni anni della prima parte della rivoluzione francese a bordo di una fregata. Recatosi dipoi a Parigi per ultimare i suoi studii medici, divenne allievo di Corvisart, appo il quale conobbe Alessandro Humboldt. I due giovani strinsero tosto amicizia coadjuvandosi mutuamente nei loro studii. Humboldt stava facendo nell'istesso tempo preparativi per una lunga serie di viaggi scientifici, e chiese a Bonpland di accompagnarlo; la qual proposta fu immediatamente accettata. Eglino sciolsero di Francia nel 1799, e sbarcati in America, viaggiarono per cinque anni specialmente nel Messico e nelle Ande. Nel mentre il grande scienziato tedesco stava facendo le sue profonde investigazioni meteorologiche, geometriche, geognostiche, vulcaniche, ecc., le quali, raccolte poi nel *Cosmos*, rivelarono all'Europa la natura del continente americano, Bonpland raccoglieva, erborizzando, oltre a seimila piante ignote ai botanici europei. La relazione dei loro viaggi fu poi pubblicata sotto il titolo di *Voyages aux régions équinoxiales du Nouveau Continent* (Parigi 1815 e seguenti, 2 vol., con carte). Bonpland presentò la sua collezione di piante al Museo di storia naturale; Napoleone gli assegnò una pensione, e Giuseppina lo nominò, nel 1804, sovrintendente dei giardini della sua residenza di Malmaison. In quest'ufficio ei compose e pubblicò una descrizione della sua raccolta di piante, intitolata *Plantes équinoxiales recueillies au Méxique, à l'île de Cuba* (Parigi 1813 17, 2 vol. in-fol., con 220 incisioni in rame) e una *Monographie des Mélastomées* (ivi 1809-16, 2 vol. in-fol., con 120 incisioni). Nel 1814 Giuseppina morì nelle braccia di Bonpland, il quale rassegnò il suo officio, quantunque il principe Eugenio lo pregasse a ritenerlo.

Bonpland aveva formato il disegno di far ritorno in America, ed imbarcatosi sullo scorcio del 1816 all'Hâvre, pose piede a Buenos-Ayres con una larga provvigione di piante europee. Egli fu accolto favorevolmente dal governo, che lo nominò professore di storia naturale, e rimase colà cinque anni, finchè risolvette intraprendere un viaggio, a traverso il deserto del Gran-Chaco, alle Ande, per continuare le sue indagini nel regno vegetale di quella regione. Con siffatto intendimento risalì con una scorta il fiume Paranà, e giunse sul territorio occupato dai Gesuiti in addietro, sulla riva orientale di questo fiume. Quivi fu d'uopo, per traversare il paese, ottener licenza dal dittatore del Paraguay, il famoso dottor Francia, e Bonpland gli spedì a tal uopo una deputazione; ma il capriccioso tiranno, che voleva tenere i suoi sudditi in chiusura ermetica, in luogo di assentire alla sua richiesta, inviò nottetempo un corpo di truppe, il quale, valicato il Paranà, assalì, il 3 dicembre 1821, la piccola scorta inerme di Bonpland, ne uccise alcuni e ne ferì molti altri. Due giorni dopo, Bonpland veniva tratto prigione in un luogo della residenza assegnatagli, ove rimase più di nove anni, in istretta sorveglianza, non ostante le rimostranze d'Humboldt, appoggiate da Canning e dall'incaricato d'affari inglese a Buenos-

Ayres. Finalmente, il 2 febbrajo 1831, ei fu posto in libertà e pose stanza, dopo varie pellegrinazioni, nella piccola città di S. Borja ed ultimamente a Sant'Anna. Pregato più volte da Humboldt, col quale mantenne sempre carteggio, Bonpland fece più volte disegno di tornare in Europa; ma, sia che avesse disimparato, come diceva, il francese, sia l'affetto verso la sua moglie indiana, ei non doveva più rivalicare l'Atlantico, e morì nella grave età di ottantacinque anni.

Oltre le opere suddette, Bonpland collaborò con Humboldt alle *Vues des Cordillères et monuments des peuples indigènes d'Amérique*, e con Kunt alle *Mimoses et autres plantes légumineuses du Nouveau Continent; Nova genera et species plantarum*, ecc.

BOUCHEPORN (**Renato Carlo Felice BERTRAND DI**) *biogr.*). — Ingegnere francese, nato a Parigi nel novembre 1811; morto al principio del 1858. Studiò al liceo Enrico IV, e fu ammesso nel 1831 alla Scuola Politecnica, dove passò poi al servizio delle miniere, e fu successivamente ingegnere a Villefranche e a Bordeaux. Ei fu decorato nel 1844.

Le sue opere principali sono: *Etudes sur l'histoire de la Terre et sur les causes des révolutions de sa surface* (1844), contenente una spiegazione originale sull'inalzamento delle grandi catene delle montagne; — *Du principe général de la philosophie naturelle* (1853), assai lodata da Arago; — opuscoli e rapporti. Sullo scorcio della sua vita egli era giunto a formulare, in forza di lunghe esperienze, questa legge singolare di fisica: « che la gravità varia, per un medesimo punto del globo, secondo le stagioni dell'anno, e che questa variazione è come il quadrato della rapidità della terra ».

BOYER (BARONE) **Filippo** (*biogr.*). — Medico francese, nato a Parigi verso il 1802; morto ivi l'8 aprile 1858. Era figlio dell'illustre chirurgo di Napoleone, e, addottoratosi in medicina nel 1825, ottenne al concorso il titolo di aggregato della Facoltà di medicina e il posto di chirurgo degli ospedali. Ei fu men fortunato nei suoi tentativi per arrivare per la medesima via ad una cattedra alla Scuola. Il suo *Traité pratique de la syphilis* (Parigi 1836) diede origine alla sua fama, ma egli si rese illustre principalmente come praticante per mezzo de' suoi sforzi perseveranti per la guarigione delle ulceri della gamba mediante la compressione. Questo metodo infatti, adottato da molti medici, annovera già numerosi successi. Boyer ha pubblicato i risultati delle sue esperienze in un eccellente *Rapport sur le mode de traitement des ulcères des jambes sans assujettir le malade ni au repos ni au régime.*

BRILLAT-SAVARIN Anselmo (*biogr.*). — Celebre autore della *Physiologie du goût*, nato a Bellay il 1° aprile 1755, morto a Parigi il 2 febbrajo 1826. Fu deputato agli Stati generali del 1789, giudice al Tribunale di cassazione, e nel 1793 sindaco di Bellay. Costretto ad esulare per sottrarsi al Tribunale rivoluzionario che lo perseguitava come federalista, ei riparò prima in Isvizzera, indi agli Stati Uniti, e tornato nel 1796 in Francia, rientrò alla Corte di cassazione durante il Consolato. Indifferente alle rivoluzioni politiche, ei le accettò tutte, e nessuna, come fu detto argutamente, valse a turbare le sue digestioni. Il suo trattato della *Physiologie du goût* (Parigi 1825) ebbe un gran numero d'edizioni e puossi chiamare a buon diritto il codice dei gastronomi. Esso è dettato in istile puro ed elegante, e contiene un gran numero di argute osservazioni sui piaceri più squisiti della tavola, ammaestramenti per ammannire certe vivande, aneddoti frizzanti, ecc. ecc. Oltre questa celebre opera, Brillat-Savarin compose le seguenti: *Vues et projets d'économie politique* (Parigi 1802); *Fragments d'un ouvrage manuscrit, intitulé Théorie judiciaire* (ivi 1818); *Essai historique et critique sur le duel d'après notre législation et nos mœurs* ivi 1819); *Sur l'archéologie du département de l'Ain*, nelle *Mémoires de la Société Royale des Antiquaires*, anno 1820.

Vedi: Richerand, *Notice sur la vie de Brillat-Savarin* (Parigi 1834) — H. Roux, *Notice nécrologique sur Ant. Brillat-Savarin.*

BRINKLEY Giovanni (*biogr.*). — Matematico ed astronomo inglese, nato nel 1765; morto il 13 settembre 1835. Diè prova di molto ingegno nel Collegio della Trinità di Dublino, e nominato professore d'astronomia all'università di questa città, compose pe' suoi allievi un trattato d'astronomia elementare, *Elements of astronomy* (Dublino 1819), il quale è divenuto un'opera classica. Egli pubblicò inoltre molte memorie importanti nelle *Transactions* d'Irlanda e nelle *Philosophical Transactions* di Londra. Fornito di un ottimo meridiano di Ramsden, Brinkley credè aver trovato una parallasse sensibile alla stella α della Lira. L'astronomo Pond di Greenwich impugnò la scoperta, di che nacque una controversia che durò molti anni. Una serie di ottime esperienze fu fatta a Greenwich intorno questa questione, e il professore Airy, in una memoria definitiva presentata alla Società Astronomica, conchiuse che la parallasse della Lira, con tutto che positivamente dimostrata dalla teoria, che ne dava persino la misura rigorosa, non era sensibile, nello stato attuale della scienza, agli strumenti più delicati. Questa decisione non nocque menomamente all'alta posizione che Brinkley erasi procacciata nel mondo scientifico. Ei fu nominato presidente della Società Reale d'Irlanda, e quando Giorgio IV visitò quest'isola, nominò Brinkley vescovo (anglicano) di Cloyne. Brinkley fu maestro del celebre sir Guglielmo Hamilton. I suoi classici *Elements of astronomy* ristampansi pressochè annualmente.

BRIZEUX Giuliano Augusto Pelagio (*biogr.*). — Poeta francese, nato a Lorient da un'antica famiglia bretona morto a Mompellieri nel maggio 1858. Fu allevato da un prete della famiglia, ed il suo primo amore verso una giovine contadina di nome Maria svegliò in lui l'estro poetico. Recatosi nel 1828 a Parigi, vi pubblicò con Filippo Busoni la commedia *Racine*, in un atto e in versi, la quale ebbe poco successo. Dopo un viaggio in Italia nel 1832, recossi a fare un corso di letteratura all'Ateneo di Marsiglia, ed avendo pubblicato nella *Revue des Deux Mondes* poesie assai lodate, volle consecrare un intiero poema alla sua infanzia e alla Bretagna; questo poema, intitolato *Marie* (1836), è pieno di malinconia e di grazia. Nel 1841 tornò in Italia, e pubblicò al ritorno i canti mistici intitolati *Les Ternaires ou fleurs d'or*; e andò a cercare in patria ispirazioni più profonde. Ei tornò nel 1846 col suo poema dei *Bretons*, premiato dall'Accademia francese. Appresso pubblicò *Primel et Nola*, *Les pêcheurs*, *Les bains de mer*, *Telen Arvor ou Harpe d'Armorique*, poesie in lingua celtica popolari in Bretagna, *Histoires indo-armoricaines*, *Poétique nouvelle*, *Histoires poétiques*.

Brizeux attese inoltre a ricerche filologiche risguardanti l'antico idioma della sua patria. Discepolo di Legonidec, ei lo ajutò nei suoi ultimi lavori, e pubblicò sopra di lui una *Notice* nella sua *Grammaire celto-bretonne*. Ei lavorò dipoi lungo tempo a un *Dictionnaire topologique et historique des noms de lieux de la Bretagne*, e pubblicò, nel 1841, una traduzione in prosa della *Divina Commedia*, ristampata nel 1853.

BROCKEN (*geogr.*).—Celebre montagna dell'Allemagna nel territorio annoverese di Grubenhagen, forma il punto culminante della giogaja dell'Harz, e la sua sommità, 1133 metri sopra il livello del mare, è coperta dal novembre al giugno

di neve. Essa è di primitiva formazione granitica, ed occupa alla base un'area di 8 chilometri di lunghezza, e di pressochè 5 di larghezza. Grandi sono le differenze nelle varie misurazioni di questa montagna: Ebel le assegna soltanto 2528 piedi parigini; De Luc 3268; Erxleben 3275; Hofer 3360; Schultz 3480; Zollner 3528; Rosenthal 3572, e Winkler 3640. Il Bode, l'Elsa, lo Schluft e l'Ecker scaturiscono dai suoi fianchi. Presso la cima sorge un grande e massiccio edifizio costrutto nel 1800 pei viaggiatori. Gœthe pone sul Brocken la scena della *Notte di Valpurga* del suo *Fausto*, ed Heine ne ha fatto una deliziosa descrizione nelle sue *Reisebilder*.

BROMBERG (*geogr.*) —Governo della Prussia, forma, con quello di Posen, il granducato di Posen, ha una superficie di 11,857 chilom. quadrati, ed annoverava, nel 1831, 324,785 abitanti polacchi e tedeschi, dei quali 119,208 protestanti, 185,046 cattolici, e 20,531 ebrei. Nel 1846 la popolazione fu ragguagliata a 463,969 abitanti, dei quali 260,840 cattolici. Il terreno è arenoso e maremmoso, e generalmente infecondo. Bromberg suddividesi in nove circoli, e la sua capitale porta il medesimo nome.

BROWN Roberto (*biogr.*).—Celeberrimo botanico inglese, nato il 21 dicembre 1773 a Montrose in Iscozia; morto a Londra nel principio del 1858. Fece i primi studii nel collegio d'Aberdeen, e studiò dipoi medicina a Edimborgo, finchè nel 1793 fu nominato chirurgo in un reggimento scozzese, cui tenne dietro in Irlanda, ove rimase fino al 1800. La sua inclinazione per la botanica gli procacciò la conoscenza di sir Giuseppe Banks, il quale lo fece nominare botanico della spedizione del capitano Flinders alla Nuova Olanda. Egli fece il giro compiuto del continente australe, visitò una gran parte delle coste, ed essendo il vascello stato dichiarato disacconcio al mare, si rimase nella Nuova Olanda perlustrando varie regioni della Nuova Galles del Sud e della terra di Van-Diemen, finchè tornò nel 1805 in Inghilterra, recando con sè circa 4000 specie di piante. Poco appresso fu nominato bibliotecario della Società Linneana, e fu allora che studiò tranquillamente le sue piante e sviluppò pazientemente la teoria che dovea produrre un'impressione sì profonda e durevole nella scienza. Uno dei suoi primi scritti, *On the Asclepiadeæ*, pubblicato nelle *Transactions of the Wernerean Society*, dimostrò com'egli avesse scoperto una nuova serie di fatti importanti riguardanti le leggi della riproduzione, e stabilito un nuovo genere di piante. Nel 1810 comparve nelle *Transactions of the Linnæan Society* il suo trattato *On the natural order of plants called Proteaceæ*, e nell'istesso anno il primo volume della sua grand'opera *Prodromus Floræ Novæ Hollandiæ et Insulæ Van Diemen*, contenente la descrizione non solamente delle piante da lui raccolte in Australia, ma anche di quelle radunate da sir G. Banks nel primo viaggio di Cook. È questa la prima opera botanica inglese scritta sul metodo sistematico di Jussieu. Nel 1814 il capitano Flinders pubblicò il suo viaggio in Australia con un'appendice di Brown, intitolata *General remarks geographical and systematical on the botany of Terra Australis*. Nel 1822 Brown fu eletto membro della Linneana, e pubblicò negli Atti di questa dotta società molte importanti memorie, delle quali meritano special menzione le seguenti: *Observations on the natural family of Plants called compositæ* (vol. XII); *An Account of a new genus of plants named Raffleria* (vol. XIII) Nel 1828 diede in luce in forma separata *A Brief Account of microscopical observations on the particles contained in the Pollen of plants and on the general existence of active Molecules in organic and inorganic bodies*, nel quale fu il primo a notare i *movimenti* così detti *browniani*. Egli è autore altresì delle Appendici botaniche dei Viaggi di Ross e di Parry alle regioni artiche, della Spedizione di Tuchey al Congo, e delle Esplorazioni fatte nell'Africa centrale da Oudney, Denham e Clapperton, e descrisse con Bernett le piante più rare della raccolta fatta dal dottore Horsfield durante la sua dimora a Giava. Nel 1827 fu nominato conservatore delle raccolte botaniche del Museo Britannico; nel 1839 la Società Reale lo premiò con la medaglia Copley per le sue scoperte sulla fecondazione vegetale, e nel 1849 fu eletto presidente della Società Linneana, nel quale ufficio dimorò fino al 1853. Egli era inoltre membro dell'Istituto di Francia e di circa trenta delle precipue accademie d'Europa.

Fino a Brown la botanica non potevasi considerare come avente una base realmente scientifica: era un accozzamento di fatti male osservati e male classificati. Mercè l'uso del microscopio e mostrando la necessità di studiare grado grado lo sviluppo della pianta per giungere alla vera conoscenza della sua struttura e delle sue relazioni, Brown ha trasformato la botanica, e la sua influenza si fece sentire in tutte le direzioni. Il microscopio divenne uno strumento indispensabile al botanico filosofo, e lo sviluppo gradnato divenne la base e l'origine dei progressi della botanica. Quest'influenza si estese dal regno vegetale al regno animale. Le ricerche di Schleiden sulla cellula vegetale, aventi per punto di partenza le osservazioni di Brown, addussero quelle di Schwam sulla cellula animale, e i progressi attuali della fisiologia ponnosi, fino a un certo grado, attribuire all'influenza che le indagini di Brown hanno esercitato sull'investigazione delle leggi organiche. Persino nella zoologia si può sentire l'influenza di Brown nel valore che si attribuisce oggigiorno all'istoria dello sviluppo in tutti i sistemi di classificazione. Brown, in una parola, al principio del presente secolo concepì l'idea madre della crescenza e dello sviluppo che serve oggidì di punto di partenza in tutte le indagini della biologia tanto nel regno vegetale come nell'animale.

BRUTO (*biogr.*). — Nome di una famiglia plebea della *Junia Gens*, la quale derivava la propria origine dal primo console L. Giunio Bruto (Cic., *Phil.*, I, 6; *Brut.*, 4). È fama che L. Giunio ricevesse il soprannome di *Brutus* per essersi finto idiota a fine di sottrarsi all'ultimo Tarquinio, e questa parola fu conseguentemente supposto significasse idiota (Liv., I, 56; Nonnio, p. 77). Festo però, in un passo citato da Arnold (*Rom. Hist.*, I, p. 104), riferisce che *Brutus* in latino antico era sinonimo di *Gravis*; il che, come osserva Arnold, mostrerebbe una connessione con βαρύς. La parola può perciò, come soprannome, essere stata originariamente simile a quella di *Severus*. Questa congettura ci pare più probabile di quella di Niebuhr, il quale suppone significhi *schiavi trafuggitori*, e la connette con Brettii, *schiavi ribellati*, donde i Bruti supponesi derivassero il loro nome (Strab., VI, p. 225; Diod., XVI, 15; Gell., X, 3); egli osserva inoltre che questo nome può facilmente essere stato dato dai Tarquinii a Bruto in segno di disprezzo (*Rom. Hist.*, I, pp. 63, 98, 515).

BRUTO M. Giunio (*biogr.*). — Padre del così detto tirannicida, *pater interfectoris*, è descritto come molto versato nella legge sì pubblica che privata da Cicerone, il quale non lo annovera però fra gli oratori (Cic., *Brut.*, 36). Egli era tribuno nell'anno 83 avanti Cristo, e sposò Servilia, figlia di Q. Servilio e di Livia, la quale, oltre il suddetto tirannicida, gli partorì due figlie, una sposata a M. Lepido il triumviro, e l'altra a C. Cassio. Nell'anno 77 avanti Cristo, quando Lepido tentò succedere a Silla, Bruto ebbe il comando delle

truppe della Gallia Cisalpina, e resistè per qualche tempo a Mutina all'assalto dell'esercito vittorioso di Pompeo; ma, sia che temesse da ultimo di essere tradito, o prendesse volontariamente questa risoluzione, il fatto si è ch'egli si arrese a Pompeo a condizione di aver salva la vita, e ritirossi nella piccola città di Reggio presso il Po, ove il dì veniente fu ucciso da un certo Geminio per ordine di Pompeo, il quale fu biasimato giustamente per quest'atto perfido e crudele (Plut., *Pomp.*, 16; Appian., *B. C.*, II, 111; Liv., *Epit.*, 90).

BRUTO M. Giunio (*biogr.*). — Celebre giurista romano, mentovato da Pomponio (*Dig.* 1, tit. 2, s. 39) in un con P. Mucio e Manilio, come uno dei tre fondatori della legge civile. *Post hos fuerunt P. Mucius, Manilius et Brutus qui fundaverunt jus civile. Ex his P. Mucius etiam decem libellos reliquit, septem Manilius, Brutus tres.* Bruto è citato frequentemente come alta autorità in materia di legge dagli antichi autori classici e legali, fra gli altri da Cicerone, che lo redarguisce unitamente a Catone pel pubblicar che facevano i nomi delle persone dell'uno e dell'altro sesso che li consultavano (*De Finib.*, I, 4; *ad Fam.*, VII, 22). Nei libri di Bruto contengonsi alcuni dei *responsa* ch'ei dava ai clienti, ed è incerto se Servio Sulpicio li commentasse. Ulpiano (*Dig* 14, tit. 3, s. 5, § 1) cita Servio *libro primo ad Brutum*, e Pomponio (*Dig.* 1, tit. 2, s. 2, § 44) asserisce che Servio *duos libros ad Brutum perquam brevissimos ad edictum subscriptos reliquit.* Credesi comunemente che Servio, invece di commentar l'opera di questo giureconsulto, dedicasse le sue brevi note sull'Editto a M. Giunio Bruto, l'assassino di Giulio Cesare (Zimmern., *R. R. G.*, § 75; Majansius, vol. I, pp. 127-140).

BRUTO M. Giunio (*biogr.*). — Figlio del precedente, studiò legge come il padre, ma invece di ambire i magistrati, divenne così notorio per la veemenza ed acrimonia delle sue accuse, che ebbesi il nome di *Accusator* (Cic., *De off.*, II, 14). Egli non risparmiò i più celebri personaggi, fra' quali M. Emilio Scauro (Cic., *pro Font.*, 13), ed era un oratore caldo ed appassionato, con tutto che la sua oratoria non fosse di molto buon gusto. Vuolsi però riflettere che tutto che sappiamo di lui è desunto da Cicerone, che apparteneva all'opposta parte politica. Bruto padre era uomo di molti averi, e possedeva bagni e tre ville, vendute poi per lo sparnazzare del figlio. Nell'accusa di Gn. Planco, Bruto accusò d'incostanza L. Licinio Crasso l'oratore, e Cicerone (*De orat.*, II, 55; *pro Cluent.*, 51) riferisce i *bons mots* (*bene dicta*) di Crasso rimbeccante l'accusatore.

BUFFA Domenico (*biogr.*). — Da Stefano, di gentile ed agiata famiglia, e da Francesca Pesce nacque in Ovada il 17 gennajo 1818. Era suo zio quel P. Tommaso Buffa dei Predicatori che levò tanto rumore in Italia trent'anni addietro come oratore sacro, e del quale rimane a stampa uno dei migliori quaresimali che onorino il repertorio ecclesiastico. Altro fratello di suo padre era il dottissimo Francesco, dottore in medicina, stretto in famigliare intimità coi più dotti uomini del suo tempo.

Domenico fece il corso degli studii classici presso i padri delle Scuole Pie nel collegio di Carcare, studiò legge nell'università di Genova, donde passato, per ragion di salute, in quella di Torino, vi si addottorò. A sedici anni, nel 1834, stampò in Pisa una raccolta di poesie giovanili, per lo più inni sacri, nei quali tolse ad imitare il Manzoni ed il Mamiani. Nel 1839-40, mentre frequentava l'università di Torino, fu collaboratore del *Subalpino*, diretto dall'amico suo Massimo di Montezemolo, e contemporaneamente delle *Letture popolari*, poi delle *Letture di famiglia* finchè durarono, e fu tra i più assidui dell'Accademia letteraria presieduta dal canonico Pino. È sua quella serie di poesie, senza nome di autore, che, preceduta da una prosa avente per titolo *Un periodo del mio pensiero*, era stampata nel *Subalpino* del 1839. Tre anni dopo (1842), quelle poesie che primamente avevano veduto la luce sulle *Letture popolari*, furono da lui ristampate in un volumetto pei tipi del Faziola in Genova. Nel 1845 mandava fuori un dramma, *Giambattista Vico*, preceduto da alcune poesie e dai *Frammenti di un poema drammatico sul diluvio*, da lui ideato ed accarezzato fin dall'adolescenza.

Ansioso di spandere l'istruzione e di giovare, per quanto era in lui, alle classi popolari, aveva in quell'anno ideato e composto per esse un *Almanacco dei poveri diavoli scritto da un buon diavolo;* ma il censore essendo stato scandalizzato dal titolo, l'almanacco rimase inedito.

Nello stesso anno 1845 fece un viaggio in Toscana, dove ebbe campo di conoscere e stringere amicizia cogli uomini più insigni di quella parte d'Italia o colà viventi, segnatamente col Giusti, il Capponi, il Collegno, l'Azeglio, il Tommaseo, il Vieusseux, ecc. ecc., dettandovi per l'*Archivio storico* varii pregevoli lavori di critica storica, fra i quali è notevolissimo quello sulla *Storia civile e commerciale dei Genovesi*, per Michele Giuseppe Canale.

Tornato l'anno seguente in Genova, fece parte del Congresso, scrisse articoli per l'*Antologia italiana* del Predari in compagnia del Balbo, dell'Azeglio, del Farini; attese a scrivere il primo volume di una *Storia della Lega Lombarda*, intorno alla quale aveva fatto studii profondi, disgraziatamente interrotta da un'artritide che lo tenne parecchi mesi in letto. Quando nel 1847 l'Italia si ridestava dal lungo sonno, egli stampava in Firenze un libro sulle *Origini sociali*, che in quel travolgimento di cose passò inosservato e non meritava di essere.

Colle riforme dell'ottobre 1847, il Buffa, avendo a collaboratore il Mamiani e il Ranco, fondava in Genova un giornale politico, *La Lega Italiana*, che finiva indi a tre mesi per ritiro de' suoi fondatori.

Appena trentenne, fece parte della prima legislatura come deputato del suo luogo nativo, e come tale non tardò ad emergere per facilità di parola, assennatezza di dottrine, temperanza di modi, italianità di principii; di guisa che quando, il 16 novembre 1848, si costituì il ministero Gioberti, ei fu chiamato a farne parte come ministro di agricoltura e commercio, andando per intanto regio commissario a Genova, dove le sètte si erano data la posta, e gli emissarii nemici soffiavano con gran successo la discordia.

Se tutti ricordano ancora il coraggio e la fermezza da lui dimostrati in Genova durante il periodo che vi stette in qualità di regio commissario, l'ordine e la quiete introdottivi per sua opera, non ricorderanno meno le opere sue nella stessa città quando vi tornava, nel 1853, come intendente generale; le sue relazioni amministrative (veri modelli di stile, nuovo in quegli uffizii, di chiarezza e di dottrina), e sopra ogni cosa il mirabile suo contegno durante il periodo desolatissimo del cholera che per due anni afflisse quella città, dove emerse sublime esempio di coraggio, di abnegazione e di sacrifizio, più presto ammirabile che superabile. In quella circostanza un distintivo che segnasse l'uomo esemplare alla pubblica benemerenza era dovere di pretta giustizia, e il distintivo fu offerto; ma egli ne declinò l'onore: « O il distintivo, così egli, ha un alto senso, ed io non ho meriti per esserne fregiato; o non ne ha alcuno, e desidero di essere rispettato ». E fu rispettato.

Egli diede la sua rinunzia all'alto posto che copriva in Genova quando fu presentata la legge sulla Cassa ecclesiastica.

Tornò alla Camera per mandato conferitogli dagli elettori di Sassari, confermatogli nelle ultime elezioni generali in novembre 1857. Intanto la sua salute visibilmente da due anni declinava, non senza apprensione della famiglia e degli amici, quando il 23 giugno 1858, verso le cinque pomeridiane, fu tocco per via da un primo colpo, dal quale parve riaversi. Fallaci speranze! Nella notte tra il 17 e il 18 luglio un secondo colpo privava la famiglia di un padre amoroso, gli amici di un amico e la patria di un cittadino che avrebbe potuto esserle di tanto vantaggio.

Gli studii suoi essendo oramai tutti rivolti alla storia, andava egli adunando materiali per una *Storia comparata delle istituzioni politiche degli Stati Uniti d'America*, un'altra delle istituzioni inglesi, in buona parte già incarnata. Era pure in buon punto una *Storia romana* condotta collo stesso spirito d'investigazione e di raffronto che solo può rendere fecondi, nuovi e filosofici questi studii. Doveva stamparsi nella *Biblioteca dei Comuni italiani*. Fra le cose inedite, che molte sono, è pressochè condotta a termine la *Storia della Lega lombarda*, e vedrà forse la luce. È lavoro scritto collo stile della cronaca, e figura essere il racconto di un contemporaneo. Egli aveva pure composto un poema fantastico sull'età che precedette il diluvio.

CARLIER Pietro (*biogr.*). — Consigliere di Stato francese, antico prefetto di polizia, nato a Sens (Yonne) nel 1799; morto il 28 marzo 1858. Esercitò da prima la mercatura a Rouen, indi a Lione, ove comperò un posto di agente di cambio; ma non essendo riuscito nelle sue intraprese, recossi a Parigi poco prima del 1830, ottenne un impiego di commissario di polizia, e fu dal 1831 al 1833 direttore della polizia municipale. Appresso ei fece ritorno a Lione, ove dava opera da due anni alle assicurazioni contro gl'incendii, quando gli avvenimenti del febbrajo lo richiamarono sulla scena politica. Dopo aver esercitato di bel nuovo le funzioni di capo della polizia municipale, ei surrogò, il 19 novembre 1849, il colonnello Rebillot in qualità di prefetto di polizia. Uomo attivo e deliberato, ei si associò alla politica del presidente, fece atterrare gli alberi della libertà, perseguitò instancabilmente le società segrete, riorganizzò il corpo dei poliziotti, frustrò, per mezzo de' suoi numerosi agenti le congiure ordite all'estero, e preparò, quanto era da lui, il colpo di Stato del 2 dicembre, di cui si adoperò persino, se s'ha a prestar fede alle *Memorie* del dottor Véron, ad affrettar l'effettuazione. Però ei non vi ebbe che una parte indiretta, avendo ceduto, alcuni giorni prima, la direzione della sua amministrazione al signor di Maupas. Membro della Commissione consultiva, Carlier fu uno dei commissarii straordinarii incaricati di render conto al potere dello stato politico dei dipartimenti. Al suo ritorno fu nominato consigliere di Stato, e l'anno seguente 1853 fece l'ispezione delle prefetture. Egli era ufficiale della Legion d'onore.

CAUVIN Enrico Alessio (*biogr.*). — Giornalista francese ed avvocato, nato verso il 1815; morto il 13 ottobre 1858. Studiò legge a Parigi, e fu iscritto nel 1838 sul ruolo della Corte reale. Dopo di aver cooperato coi signori Billiard e Guibert alla fondazione di una *Revue générale de l'impôt* (1842), collaborò al *Bulletin des tribunaux*, fondato da Dujarrier, e passò di poi al *Constitutionnel*, seguendone le varie trasformazioni politiche. Ei fu decorato il 16 novembre 1851.

Abbiamo ancora di lui: *Code des avocats* (1841); *Code des faillites* (1842); *Code de l'instruction primaire* (1842); una lettera a Crémieux sulla *Situation des offices ministériels* (1848), ecc.

CAYX Carlo (*biogr.*). — Storico francese, rettore dell'Accademia di Parigi, antico deputato, nato nel 1794 nel dipartimento del Lot; morto d'improvviso il 5 settembre 1858. Era professore dell'università, quando sulla fine del governo della Ristorazione l'insegnamento storico prese nei collegi dello Stato un nuovo sviluppo. Nominato professore d'istoria al collegio Carlo Magno, compose alcune opere elementari per le classi, fra le quali: *Précis de l'histoire ancienne* congiuntamente al signor Poisson; *Précis de l'histoire de France*, prima parte comprendente l'istoria di Francia nel medio evo; *Précis de l'histoire des successeurs d'Alexandre*. Questi manuali, adottati dal Consiglio reale dell'università, ebbero molte edizioni, e servirono per lo spazio di vent'anni di base all'insegnamento storico negli istituti d'istruzione pubblica. Cayx compose altresì una *Storia dell'impero romano* dopo la battaglia d'Azio, di cui non fu pubblicato che il primo volume, il quale termina con la morte di Nerone (Parigi 1828-1857).

Nel 1839 Cayx fu nominato deputato del collegio elettorale di Cahors, e sedè al centro sinistro. Rieletto nel 1842, votò contro l'indennità Pritchard; ma accostossi al ministero Guizot nei dibattimenti riguardanti la riforma elettorale e parlamentare. Il partito della libertà d'insegnamento fece andare a vuoto la sua candidatura nel 1846. D'allora in poi egli non fece più parte delle assemblee politiche. Ispettore generale dell'università, fece parte del Consiglio superiore riorganizzato da Salvandy, e fu in pari tempo ispettore d'Accademia e bibliotecario dell'Arsenale. Il 15 aprile 1845 egli fu promosso al grado di ufficiale della Legion d'onore, e nominato, dopo la rivoluzione del 1848, vice-rettore dell'Accademia di Parigi.

CERESETO Gio. Battista (*biogr.*). — Nato in Ovada nel 1816; morto il 14 maggio 1858 in età di quarantadue anni. Vestì l'abito dei chierici regolari delle Scuole Pie, e nominato nel 1848 professore di rettorica del Collegio nazionale a Genova, fu uno dei primi e più validi sostegni di questo istituto educativo, di che il governo lo fregiò della croce dei Santi Maurizio e Lazzaro, e lo elesse membro del Consiglio provinciale di pubblica istruzione. Non ostante la sua mal ferma salute, aveva incominciato l'anno scolastico del 1858, e, guarito appena da una lunga e grave malattia che lo travagliò nel verno, ripigliava l'insegnamento, onde ricadde malato. Riavutosi di bel nuovo, recossi a respirare l'aria natia, ma con poco profitto, perocchè pochi giorni dopo morivasi. Una vita sì breve portò però ottimi frutti, come testimoniano i suoi pregevoli scritti, di cui diremo qui per sommi capi.

Anzi tutto ricorderemo com'ei dettasse pel *Giovinetto Italiano* (giornale educativo di Genova) molti belli ed interessanti articoli, mediante i quali infiorava di dilettevoli racconti l'arduo sentiero del sapere ai giovani studiosi. E primi, in ordine di tempo, noteremo una serie di utilissimi articoli intitolati *Dante e la Divina Commedia*, preparazione alla lettura di quel sommo fra' libri italiani. Appresso, all'educazione del cuore intendendo, pubblicava due commedie atte ad essere recitate dai fanciulli, intitolate: *Il cane del povero* e il *Ladro domestico*, ed una terza, attinta alle fonti della storia letteraria, ove rappresentava la misera fine di Luigi Camoens.

La storia patria era pure obbietto de' suoi studii, e con racconti ordinati con istorica precisione ed esposti con semplice e famigliare chiarezza, in ispecie con *La congiura di Gian Luigi Fieschi*, insegnava ai giovani italiani a fuggire le truci ire di parte, la superbia bestiale e la dissimulazione codarda.

Intorno a quel tempo stesso pubblicava il Cereseto i primi

capitoli del suo racconto storico *Il Calusanzio*. Ascritto l'autore al benefico sodalizio fondato in Roma dal santo spagnuolo per l'istruzione dei figli del povero, gli correva, direm quasi, obbligo di far conoscere al giovinetto italiano le virtù di questo benefattore della parte più misera e più numerosa dell'umanità, e seppe egregiamente sdebitarsene. Questo racconto, basato sopra alcuni fatti storici, e copioso d'episodii, offre un quadro di personaggi, fra' quali è notevole quello di *Mannelito*, i quali contrastano stupendamente per carattere, costume e condizione.

Le opere suaccennate furono pubblicate ad intervalli separatamente, e quest'ultima fa parte della bella Raccolta del Le Monnier.

La fama letteraria del Cereseto fu grandemente accresciuta da' suoi *Studii sulla storia letteraria d'Italia*, non che dalla bella traduzione in versi della *Messiade* di Klopstock, di cui l'Unione Tipografico-editrice Torinese sta pubblicando una seconda edizione con miglioramenti notevoli.

Nè vuolsi passare sotto silenzio *I giovani viaggiatori* (Genova 1858, tipografia dei Sordo-Muti), in cui il Cereseto, come già l'illustre Töpffer ne' suoi *Voyages en zig-zag*, descrive con bella maniera i viaggi autunnali fatti in quattro anni dagli alunni del Collegio Nazionale di Genova lungo la riviera occidentale sulle Alpi, in Savoja, in Isvizzera, in Provenza. Non una città, un villaggio, un monumento degno di ricordanza viene trascurato, ma tutto trovasi con profonda e sicura erudizione illustrato. È una guida sicura, guida dotta ed esperta per coloro che vogliono in atto seguirla, guida poetica e ridente per coloro che le tengono dietro pure colla immaginazione.

CERFBERR DE MEDELSHEIM Alfonso E. (*biogr.*). — Pubblicista francese, nato verso il 1805 a Medelsheim, villaggio del Basso Reno, da cui derivò il soprannome; morto nel settembre 1858 a Précis (Oise). Fu da principio giornalista, e compilò, dopo il 1830 il *Courrier de l'Isère*. Incaricato, nel 1838, di una missione dal governo, ei percorse l'Allemagna e l'Italia per istudiare gl'istituti filantropici e correzionali, ed uno de' suoi rapporti fu distribuito nel 1839 alle Camere. Nominato appresso ispettore delle prigioni, occupò questa carica fino alla rivoluzione di febbrajo.

Abbiamo di lui: *Gouvernement d'Alger* (1834); — *Des sociétés de bienfaisance mutuelle* (1836); — *Des condamnés libérés* (1844); — *Le silence en prison* (1847); — e varii altri opuscoli, non che un gran numero d'articoli nel *Journal des prisons*. Ei pubblicò altresì una traduzione dei *Contes du chanoine Schmidt* (1845, 2 vol.) per l'educazione del conte di Parigi; — *Les Juifs, leur histoire et leurs mœurs* (1846); — *Paraboles* (1834); — *La Guyane* (1855), ecc. Abbiamo di lui altresì, sotto i prenomi di Alfonso E...., un *Manuel populaire* (1828); — *Mémoires sur la Grèce*, e alcuni drammi.

CETTI (PADRE) Francesco (*biogr.*). — Comasco, fu scrittore di molta eccellenza, e che lasciò nome rispettato nelle scuole di Sardegna e presso gli studiosi della storia naturale. Ebbe i natali in Como il dì 9 agosto del 1726, e compiuti con lode i primi studii, si trasferì a Milano nel collegio dei Gesuiti, dove il 14 di ottobre del 1742 venne ascritto alla loro Compagnia. Giunto il 2 febbrajo del 1760, fece la solenne professione dei quattro voti.

Il re Carlo Emmanuele attendeva in tal tempo alla riforma degli studii in Sardegna. Sotto alla dominazione degli Spagnuoli, che non si curarono gran fatto nè degli ordini civili, nè della letteratura, nè delle arti, erasi quest'isola imbarbarita, e ci testifica il Manno che in quelle scuole s'ignoravano fino le stesse orazioni di Cicerone. Correndo l'anno 1764, si vide ristaurata l'università di Cagliari e nascere quella di Sassari; due colonie di Gesuiti, dei quali alcuni già noti per lodate opere d'ingegno, approdarono in Sardegna e occuparono le cattedre; gli aveva eletti il generale della Compagnia padre Lorenzo Ricci, a ciò invitato dal re, e tra i scelti fu il Cetti. Di lui e di qualche altro suo compagno fu allora detto, e il fatto lo confermò, *che onorare potevano i primordii di qualunque più cospicua università.*

Nell'ottobre 1764 sbarcò il Cetti a Sassari, ma non cominciò a insegnarvi che nel 4 gennajo del susseguente anno. La scuola destinata e lui furono le matematiche e la morale filosofia. Aveva singolare attitudine a riuscire ottimo maestro, e in Sardegna non era ultimo tra i vanti delle persone colte il poter dire: fui scolaro al Cetti. Nella scuola era come un buon padre in mezzo alla sua famiglia. Diligente, ingegnoso nell'istruire, se appena nasceva dubbio in lui che alcuno non lo avesse inteso, lo tratteneva nella scuola e con interrogazioni, similitudini, prove e ripetizioni rendeva facile il difficile, e chiaro l'oscuro. Il padre Carlino (un vecchio Scolopio, professore energico di eloquenza latina nell'università di Sassari, e che fu alla scuola del Cetti) narrava stupende cose dell'arte didascalica del suo venerato maestro; e, attesa la condizione dei tempi, pare fosse piuttosto disuguale che dissimile al celebre Vittorino da Feltre. Nel 1767 ordinò pubblica difesa di geometria, chè così chiamavasi allora certa esercitazione nella quale era conceduta facoltà a tutti di potere incontro argomentare e proporre dimande; e gli scolari diedero tali solenni prove di profitto, che si meritò gli applausi di tutta la città e le speciali commendazioni del ministro Bogino. Scrivendo questi al cavaliere di Costigliole, governatore di Sassari, così parla del Cetti e di un componimento del Berlendis, gesuita vicentino: « Prego V. S. illustrissima di farmi il piacere di compiere a quello che farei io medesimo se fossi costì, nel portarsi espressamente al loro collegio, per felicitarli amendue in nome mio ». Quanto alla filosofia morale, oltre averla insegnata, ne stampò un trattatello, in quel tempo avuto in pregio sì nell'isola che nel continente italiano.

Era il Cetti chiamato dal suo genio ad altri studii e ad illustrare la storia naturale di Sardegna. Il campo non poteva essere meglio ubertoso. La Sardegna, più ampia, giusta alcuni, che la Sicilia, è ricchissima per vegetali, per animali, anche suoi proprii, e pei tesori nelle sue miniere e lungo il suo lido nascosti. I dotti del continente poco o nulla sapevano della Sardegna; gli stessi Sardi poco si curavano di conoscere la loro terra; e non è molto che il sommo geografo Malte-Brun collocava tra le terre ignote la Sardegna. Fino dal suo primo arrivo in Sassari era stato il Ceppi raccomandato per questi studii al viceré, ed aveva ricevuti generosi soccorsi per intraprendere viaggi, sperienze e osservazioni. Davasi prima alla mineralogia. Un drappello di scalpellini e di artefici abilissimi lo seguitavano per l'isola; e operai fatti a bella posta venire da Torino impiegò lungo tempo nel territorio di Bosa e di Silanos, a scavarvi e ripulirvi i marmi. Nel 1760 trovò il calcedonio bianco, e in Bosa una varietà molto preziosa di diaspro verde. Rallegravasi il Cetti della scoperta di queste ricchezze, ne scriveva agli scienziati d'Italia e d'oltremonte, ne mandava loro dei saggi, e d'ogni parte riceveva congratulazioni e stimoli a progredire nelle ben cominciate fatiche. Erangli specialmente care quattro colonne di diaspro di 3^{m},47 di lunghezza e segnate da lui; misura, dice il Manno, rara e forse unica in tal materia. Il re Carlo Emmanuele si teneva molto soddisfatto del Cetti, e nel 1768, regalando il re di Portogallo di dieci dei più bei ca-

valli sardi, vi unì tavole e lavori in marmo di Sardegna. Alla zoologia attese da ultimo il Cetti. Un doppio assunto egli aveva innanzi: confutare le assurde notizie sulla storia naturale sarda, le favole introdotte dall'ignoranza del volgo, e compilarne una storia. Nei tre volumi che rese alle stampe soddisfece egregiamente alla prima parte, e in essi è grande l'esattezza delle osservazioni e la critica. Quanto alla seconda parte, non giunge sì alto il suo merito. Aderendo ai metodi dell'antichità, non sa discostarsi dalla strada tracciata dall'Aldovrandi. Non adotta il linguaggio della scuola di Linneo, nè quell'andamento analitico; trascorre talvolta gli animali non notabili per singolarità di forme e di abitudini, nè sempre a quelle particolarità discende, che distinguono gl'individui della stessa specie. Gravi sono le omissioni nel discorso dell'ornitologia, più gravi dove tratta dell'ittiologia. Ma questi difetti sono difetti del tempo in cui scrisse Cetti e molto più delle circostanze in cui si trovava. La Sardegna non gli offeriva ajuto di biblioteche pubbliche o private, non musei di storia naturale, nè compagnia di uomini dotti, e il suo era uno studiare solitario. Era distratto dalla scuola, entrava pel primo in un arringo da altri non percorso mai, aveva vecchi errori da combattere, e viveva in tal paese, che il viaggiarvi nell'estate e nell'autunno è avventurarsi alla morte. Quei difetti sono poche macchie in bellissimo corpo. Bisogna leggerlo il buon Cetti per conoscerlo ed apprezzarlo. Il barone Manno di Alghiero, nel lib. XIV delle *Storie di Sardegna*, ne ha divulgato un pomposo elogio. Afferma che nell'opera del Cetti « i curiosi trovarono novità di relazioni, i dotti esattezza di osservazioni e giustezza di critica, i letterati venustà e talvolta splendore di stile; in essa i Sardi trovarono, sopra il merito di tali doti, quello di un giudizio sempre lontano da ogni eccesso, per cui tenendosi egli nella via mezzana, non esageratore, non bagattelliero, meritò giustamente che dagli scrittori delle cose naturali si rammenti sempre il suo nome con lode e la sua autorità con confidenza ». E il chiarissimo signor Géné, direttore del Museo di Storia naturale, scriveva: « L'opera del Cetti merita lode; nè solamente lode, ma ammirazione ». Il cavaliere della Marmora, nel descriverci un uccello proprio della Sardegna, di canto soave, di voce liquida e forte, lo nomina *Silvia Cetti;* ed è quello stesso che il Cetti chiama usignuolo di fiume, e di cui aveva detto: non v'è nome per quest'uccello nell'idioma sardo. Chi piglia in mano i libri del Cetti s'interessa nella lettura e si duole che la vita tanto non gli bastasse da dettare un maggior numero di volume. Lo stile è pieno di graziosa ed efficace proprietà, e non vediamo tra gl'italiani scienziati chi per la viva pittura delle cose possa superarlo. Sovente l'illusione è così forte, che il lettore crede di udire con lui lo svariatissimo canto della calandra, o essere con lui presente alla pesca del tonno, alla corsa del cavallo selvaggio dell'isola Sant'Antioco, alla caccia del muflone, ai voli del fenicottero.

Il primo volume della succitata opera zoologica ha per titolo: *I quadrupedi di Sardegna* (Sassari, pel Piattoli, 1774, in-8°). Il secondo ed il terzo, nei quali si comprende l'ornitologia, l'ittiologia e la descrizione degli anfibii dell'isola, uscirono dagli stessi torchi nel 1776 o nel 1777. L'opera è adorna d'incisioni in rame. Si legge negli Annali della tipografia sarda, che a gloria del Piattoli basta citare la nitida e accurata edizione della *Storia naturale* del Cetti. Un quarto volume su l'entomologia non fu pubblicato, per la morte dell'autore (1778), e non è ancora a nostra notizia che sia avvenuto del manoscritto. Ai tre volumi è aggiunta una breve descrizione della Sardegna, e un'appendice alla *Storia naturale dei quadrupedi*, in cui ha difese e giustificazioni. Il Cetti, oltre la propria lingua e la latina, possedeva la francese, la spagnuola e l'inglese.

La prima biografia del Cetti fu pubblicata in Roma nel 1816 (*Bibliothecæ scriptorum Soc. Jesu supplementum alterum*. Roma 1816, in-4°, pag. 27, *auctore* Raymundo D. Caballero).

CHACON Alfonso (*biogr.*). — Dotto domenicano spagnuolo, comunemente conosciuto sotto il nome di *Ciacconio*. Nacque a Baeza nel regno di Granata nel 1540, e morì in Roma probabilmente nel 1601. Insegnò Sacra Scrittura nel convento di Siviglia, ed avendo levata bella fama di sè, Gregorio XIII il volle in Roma penitenziere in Santa Maria Maggiore, e poi gli conferì il titolo di patriarca d'Antiochia. L'erudizione abbonda talmente in esso lui, che spesso la sua critica ne rimane offesa, e la storia si converte in leggenda. Fra le molte opere da lui composte ricordiamo: *Historia utriusque belli dacici a Trajano Cæs. gesti, ex simulacris quæ in columna ejusdem Romæ visuntur* (Roma 1816, in-fol., 2ª ediz.). L'ammirazione per Trajano giunse in lui a tal segno, che ammise la credenza popolare in un'opera che ha per titolo: *Tractatus de liberatione animæ Trajani a pœnis inferni prœcibus sancti Gregorii P. M.* (ivi in-fol.), nella quale il favoloso ed il maraviglioso escludono il verosimile; — *De sancti Hieronymi cardinalitia dignitate* (ivi 1591); ma l'opera cui la sua fama è unita si è la seguente: *Vitæ et res gestæ pontificum romanorum et cardinalium* (Roma 1677, 4 vol. in-fol., *ex recognitione Aug. Oldoini*), alle quali fanno seguito le *Addizioni* del Guarnacci (ivi 1751, 2 vol. in-fol.) e le *Appendici* di Tobia Pide Cinque e Raffaello Fabrino (ivi 1787, in-fol.). Compose una biblioteca che condusse fino alla lettera E; ha per titolo: *Biblioth. libros et scriptores fere cunctos ab initio mundi ad an. 1583 ord. alphab. complectens*, pubblicata a Parigi per cura del Camusat nel 1731, in-fol.

CHALMERS Tommaso (*biogr.*). — Celebre economista, teologo e predicatore scozzese, nato ad Anstruther nella contea di Fife il 17 marzo 1780, morto il 31 maggio 1847, addusse, nel 1843, mediante la sua straordinaria eloquenza, la famosa separazione della Chiesa scozzese dall'anglicana, e compose molte opere notevolissime per profondità d'idee ed eleganza di stile. Citeremo, fra le altre, i suoi *Sermons* (1818 e 1820), tradotti in francese da E. Diodati; gli *Astronomical discourses* sulle attinenze dell'astronomia con la religione, che divennero non meno popolari in Iscozia dei romanzi di Walter Scott; *The Evidences of Christianity*, tradotte in francese da Vincent; *Political Economy* (1833); *The sufficiency of the Parochial System without a poor-rate for the right management of the poor* (1845), oltre un gran numero di articoli nell'*Enciclopedia di Edimborgo* e nelle *Riviste*. Tutte queste opere furono pubblicate in 24 volumi.

Vedi *Hanna Chalmers' Life* (1851, 4 vol.).

CHAMFORT Sebast. Rocco Niccolò (*biogr.*). — Celebre letterato francese, nato nel 1741 in un villaggio presso Clermont nell'Auvergne, diede prova fin dall'adolescenza di grande ingegno, e compiti gli studii, collaborò, per procacciarsi uno scarso sostentamento, alla *Revue encyclopédique*, finchè la rappresentazione di due drammi, *La Jeune Indienne* e *Le Marchand de Smyrne*, resero illustre il suo nome e procacciarongli la protezione del re, e soprattutto di Maria Antonietta. Egli ebbe un pensione di 1200 lire, e il principe di Condé lo nominò suo segretario con un assegno di 2000 lire. Appresso ei divenne successivamente segretario di madama Elisabetta e membro dell'Accademia. Nel 1789 egli abbracciò la causa della rivoluzione, la quale gli tornò però in danno,

posciachè i primi atti dell'Assemblea Costituente gli tolsero le sue pensioni ed il suo posto all'Accademia. Il ministro Roland lo nominò conservatore alla Biblioteca nazionale, il che non impedì ch'ei disapprovasse altamente le esorbitanze rivoluzionarie e ne pungesse con motti acerbi e sarcastici gli autori. Denunziato al Comitato di salute pubblica, ei fu carcerato, e riposto poco appresso in libertà, giurò di non lasciarsi più porre le mani addosso, e tenne parola. Quando gli agenti della forza pubblica presentaronsi per arrestarlo una seconda volta, ei tentò uccidersi prima con un colpo di pistola, appresso con un rasojo, finchè spirò fra'più atroci tormenti il 13 aprile 1794. Chamfort è specialmente celebre per le sue arguzie e sentenze, le quali, congiuntamente ad una profonda misantropia, rivelano una rara conoscenza del cuore umano e della società. Mirabeau usava chiamarlo una *testa elettrica*. Oltre i due drammi succitati, meritano speciale menzione i suoi stupendi *Eloges de Molière et de Lafontaine*; *Précis des révolutions de Naples et de Sicile*; *Dictionnaire d'anecdotes dramatiques* (Parigi 1776, 3 vol.); *Mustapha et Zeangir*, tragedia (ivi 1778); *Pensées, maximes et anecdotes* (Dresda 1803, postumi); *Précis de l'art dramatique ancien et moderne* (Parigi 1808, post.). Le opere compiute di Chamfort furono pubblicate a più riprese, com'anco i suoi *bons mots* sotto il titolo di *Chamfortiana* (ivi 1800).

Vedi: Ginguené, *Vie et écrits de Chamfort* — Sainte-Beuve, *Causeries du Lundi* (vol. IV) — Arsène Houssaye, *Revue des Deux Mondes* (1848).

CHAMISSO (DI) **Adalberto** (*biogr.*) — Poeta, naturalista e viaggiatore, nato il 27 gennajo 1781 nel castello di Boncourt nella Sciampagna; morto il 21 agosto 1838 a Berlino. Emigrò con la famiglia nel 1790 in Prussia, ove divenne paggio della moglie di Federico Guglielmo II, e studiò a fondo la lingua e letteratura germanica, sì che dal 1804 al 1806 ei pubblicò con Varnhagen von Ense un *Musen Almanach*. Dopo la pace di Tilsitt, Chamisso tornò in Francia e fu per qualche tempo professore al ginnasio di Napoléonville; ma si ricondusse poi tosto in Germania, ove diè opera allo studio delle scienze naturali. Dal 1815 al 1818 accompagnò il conte Romanzoff, cancelliere dell'impero russo, in un viaggio intorno al mondo, di cui pubblicò la narrazione in un'opera intitolata: *Bemerkungen und Ansichten auf einer Entdeckungsreise, etc.* (Weimar 1821). Appresso ei pose di bel nuovo stanza in Berlino, ov'ebbe un posto nell'Orto botanico, e divenne membro dell'Accademia reale delle scienze. Delle altre sue opere scientifiche citeremo ancora: *De animalibus quibusdam e classe vermium Linnæi* (Berlino 1819); — *Ueber die Havaiische Sprache* (Lipsia 1837). Ma la fama di Chamisso fondasi principalmente sulle sue poesie, ballate e romanze, e soprattutto sul suo racconto piacevolissimo, *Peter Schlemil*, contenente l'istoria d'un uomo che ha perduto la sua ombra e ne va in traccia per tutto il mondo. Questo racconto, pubblicato per la prima volta, nel 1814, dal suo amico La Motte Fouqué, fu tradotto in francese, inglese, olandese, spagnuolo e in altre lingue, e maestrevolmente illustrato da Cruikshank. Le poesie di Chamisso, ch'ebbero undici edizioni, formano il 3° e 4° volume delle sue Opere compiute, pubblicate con una biografia e la corrispondenza da J. Hitzig (Lipsia 1842, 2ª ediz., 6 vol.).

Vedi: Ampère, *Revue des Deux Mondes* (15 maggio 1840) — *Journal des Débats* (29 agosto 1838).

CHANNING Guglielmo Ellery (*biogr.*). — Uno dei più celebri scrittori moderni americani, nato a Newport nell'America del Nord il 12 aprile 1780; morto a Burlington il 2 ottobre 1842. Vestì l'abito ecclesiastico, esercitò il suo ministero a Boston, e segnalossi per la sua eloquenza, carità e spirito di tolleranza. Ei fu l'*apostolo degli Unitarii* e favoreggiatore caldissimo dell'abolizione della schiavitù, sì che la sua opera *On Slavery* (Boston 1835) fu un avvenimento politico negli Stati Uniti. I suoi *Sermons* (ivi 1812) resero primamente illustre il suo nome in America, ed i suoi *Essays* su Milton, Napoleone, la Temperanza, la Guerra, ecc., a breve andare, anche in Europa. Le sue opere morali, pregevolissime, furono tradotte in gran parte in tedesco da varii, e in francese da La Boulaye (1854).

Vedi *Memoir of W. E. Channing*, pubblicata da suo nipote W. H. Channing (Londra 1848, 3 vol.).

CHOMEL Augusto Francesco (*biogr.*). — Medico francese, membro dell'Accademia di medicina, nato nel 1788; morto il 10 aprile 1858 a Parigi. Ebbe maestri Pinel, Corvisart, Laennec e Bayer, e addottoratosi nel 1813, pubblicò una tesi contro le dottrine di Bichat e Broussais, la quale diede il primo lustro al suo nome. Nominato medico degli ospedali, ebbe nel 1827 una cattedra, non essendo ancora istituito il concorso, e nel 1852 diede la sua dimissione. Egli era medico della duchessa d'Orléans. Eletto membro dell'Accademia di medicina nel 1823, fu creato uffiziale della Legion d'onore nel 1837.

Chomel fu valente tanto come professore quanto come praticante, e quantunque giovane ancora, istituì per primo all'Ospedale della Carità una vera clinica. Citeremo delle sue opere le seguenti: *Eléments de pathologie générale* (Parigi 1817); — *Des Fièvres et des maladies pestilentielles* (ivi 1821), opere confutate ambedue da Broussais. Dal 1834 al 1840 furono pubblicate le sue *Leçons de clinique médicale*, le quali trattano della *Fièvre typhoïde, des Rhumatismes et de la Goutte*, e *de la Pneumonie*. Oltre di ciò ei somministrò molti articoli al *Dictionnaire de Médecine*, al *Dictionnaire des termes de Médecine*, al *Nouveau Journal de médecine*, ecc.

CINA (*stor. contemp.*). — Nel nostro articolo sulla Cina abbiamo narrati gli avvenimenti precipui di quell'impero, conchiudendo con un cenno delle ultime dissensioni tra il medesimo, le tre potenze più grandi d'Europa, e la Repubblica degli Stati Uniti dell'America settentrionale. Quelle dissensioni proruppero in aperta guerra, la quale durò ben poco, e fu coronata da lieti successi per la civiltà europea ed americana. Le operazioni guerresche furono inaugurate dall'espugnazione di Canton, presa per assalto (dicembre 1857), proseguite colla distruzione dei forti del Peiho (20 maggio 1858), e compiute colla conquista di Tientsin (giugno 1858), e colla solenne stipulazione della pace (26 giugno 1858).

Dal dì della stipulazione di cotesto trattato comincia certamente per la Cina un'êra novella, ed il celeste impero viene dischiuso anch'esso al commercio mondiale dopo quattromila anni d'isolamento. Il trattato consta di cinquantasei articoli, i quali si ponno ridurre ai sei punti seguenti: 1° Residenza degli ambasciatori inglese e francese a Tientsin, con facoltà di accedere alla corte e trattare direttamente coi ministri; assegnando loro un palazzo a parte in tutto il tempo che passassero a Pechino; tutti gli atti verrebbero scritti in inglese e francese, accompagnati da traduzione cinese, finchè la corte di Pechino si provvedesse d'interpreti; fonderebbesi nella capitale un collegio inglese ed uno francese, a somiglianza di quello dei Russi. 2° La Cina viene aperta al mondo intero, ed individui di tutte le nazioni vi possono andare e venire, e trattare le loro faccende a beneplacito, col diritto di essere forniti di regolari passaporti. 3° Il fiume Zang-ze dev'essere aperto al commercio dalla foce alla sorgente. 4° Il cristianesimo dev'essere tollerato e protetto in tutta la Cina. 5° In-

dennizzo per le spese di guerra e per le perdite commerciali a Canton, da stabilirsi fra commissarii speciali; rettifica delle tariffe, revisione del sistema doganale, e cooperazione delle potenze occidentali nel distruggere la pirateria. 6° In segno di amicizia e benevolenza verso la regina d'Inghilterra e l'imperatore dei Francesi, verrebbe inviato dall'imperatore della Cina un ambasciatore alle corti dell'una e dell'altro. Tutto ciò venne, buono o malgrado, accettato dalla corte cinese; ed anzi la residenza degli ambasciatori delle potenze occidentali fu fissata a Pechino, dovendo l'impero celeste avere i suoi rappresentanti a Londra e a Parigi. Per le spese di guerra e per i danni cagionati al commercio inglese a Canton fu assegnata dai commissarii cinesi, dopo varie trattative, la somma di cinquanta milioni di lire, mentre alla Francia ne furono destinati quaranta milioni, avendo sofferto assai meno nei guasti delle merci a Canton.

Così ebbe termine una spedizione di poche navi e di qualche migliajo di soldati, la quale fu coronata dal più lieto successo, ed oggidì sono dischiusi ormai nove altri porti della Cina, oltre ai cinque di *Canton*, *Amoy*, *Fucio*, *Ning-po* e *Sciang-hi*, aperti di già ed accessibili ai naviganti di tutti i popoli civili fin dall'anno 1843. La mercè degli sforzi riuniti delle due nazioni più potenti d'Europa, la francese e l'inglese, circa quattrocento milioni di umane creature vengono a contatto di altri seicento milioni, e si allargano le vie della civiltà dall'uno all'altro estremo del globo terracqueo. Già pria degli ambasciatori inglese e francese, avevano stipulato vantaggiosi trattati per i governi da essi rappresentati gli ambasciatori della Russia e degli Stati Uniti dell'America Settentrionale fin dal 18 giugno dello stesso anno 1858. Ma più di tutti ne profittò propriamente l'inviato russo, perchè fu riconosciuto a favore del suo governo il diritto del pieno ed assoluto possesso di tutte le terre sul fiume Amur, occupate pacificamente e destinate ad essere fra breve una nuova sorgente di prosperità e ricchezze per l'impero di tutte le Russie. Non andrà guari che tutti i potentati d'Europa avranno i loro rappresentanti nella Cina, sparsi qua e là, a seconda dei bisogni del commercio dei paesi dai medesimi governati. Il governo costituzionale del Belgio mandò già colà un console generale per stipulare un trattato coi Cinesi che riesca vantaggioso al commercio d'Anversa, e proseguire quindi al Giappone, alla Cocincina ed a Siam, ad imitazione dei due ambasciatori di Francia e d'Inghilterra. Costoro, non contenti del felice risultato che ottenne la loro missione nella Cina, appena stipulato il trattato con quest'impero, anzichè rimanersene neghittosi a Sciangai, in attesa dei commissarii per trattare sulle tariffe, sui dazii, sull'invio delle merci, ecc., si diressero alla volta del Giappone, ov'ebbero accoglienze oneste e liete, strinsero trattati, iniziarono relazioni di buona amicizia, ed anche quel lontano impero misero a contatto colla civiltà europea, mentre era già stato posto innanzi in amichevole corrispondenza cogli Stati Uniti dell'America Settentrionale. Ne discorreremo a suo luogo, avvertendo inoltre che più tardi l'ambasciatore francese dovette recarsi alla Cocincina per chiedere conto a quel tirannico governo delle persecuzioni contro i cristiani, e che per tal guisa la spedizione anglo-francese nelle regioni del celeste impero fu cagione di un rivolgimento totale dei rapporti internazionali tra le genti semicivili, barbare, o semibarbare del più remoto Oriente ed i popoli inciviliti dell'estremo Occidente (*vedi* Cocincina e Giappone nella *Enciclopedia* e nel *Supplemento*).

CINETO (*biogr.*). — Di Chio, rapsodo, creduto generalmente autore dell'Inno omerico ad Apollo, dicesi vivesse intorno la 69ª olimpiade (504 avanti Cristo), e fosse il primo rapsodo dei poemi omerici in Siracusa (Scol. *ad Pind. Nem.*, II, 1). Questa data però è troppo recente, posciachè i Siciliani conoscevano i poemi d'Omero.

CINETONE (*biogr.*). — Di Lacedemone, uno dei più fecondi poeti ciclici, fiorì, secondo Eusebio (*Chron.*, ol. 3, 4), nel 765 av. Cristo. Egli è autore delle seguenti opere: *Telegonia* (Τηλεγονία), che conteneva la storia di Ulisse dal punto ove finisce l'*Odissea* fino alla sua morte; — *Genealogie*, citate frequentemente da Pausania e che doveano per conseguenza esistere nell'anno 175 dell'êra nostra; — *Eraclea* (Ἡράκλεια), contenente una relazione delle avventure di Ercole; — *Edipodia* (Οἰδιποδία), contenente le avventure di Edipo, ed attribuita da un'antica iscrizione a Cinetone, quantunque altre autorità la dicano di autore incerto; — *La piccola Iliade* (Ἰλιὰς μικρά), attribuita altresì a Cinetone.

Vedi: Scoliaste Vat. *ad Eur. Troad.* (822) — Welcker, *Epischer Cyclus* (p. 243).

COCINCINA (*stor. contemp.*).

I. Spedizione franco-spagnuola e sue forze. — II. Cause della spedizione, accuse, violenze e delusioni. — III. Codice draconiano contro i cristiani e loro fautori. — IV. Facile conquista, rinforzi e piani futuri. — V. Insurrezione tonchinese, esplorazioni ed apparecchi. — VI. Ordinamento dell'esercito e delle armi cocincinesi.

I. *Spedizione franco-spagnuola e sue forze.* — Compiuta in giugno del 1858 la spedizione anglo-francese contro la Cina col più felice successo (*vedi* Cina nel *Supplemento*), il governo francese stimò opportuno profittare delle forze navali e terrestri in quei lontani paesi d'Oriente, per muovere contro la Cocincina, porre un termine alle crudeli persecuzioni che da parecchi anni soffrivano ivi i cristiani, e dischiudere anche quella regione al libero commercio ed alla convivenza civile. A tale uopo furono spediti nuovi rinforzi dalla Francia nei mari della Cina, ed altre navi guerresche si aggiunsero alle dodici già ivi stanziate, ed un corpo di 800 uomini dovette unirsi ai 1000 della spedizione cinese. Piccolo numero, come ognun vede, ma bastante per dettare leggi a genti, le quali, orgogliose della immemorabile ed immobile loro civiltà, guardano con disprezzo gli stranieri, e principalmente quelli d'Europa, considerandoli ed appellandoli barbari. Nè sola la Francia armava alcuni legni e metteva insieme un nerbo di truppe per chiedere conto al governo cocincinese dell'inumano suo procedere, ma le si univa anche la Spagna, i cui governanti meditavano da lunga pezza il modo di por freno alle esorbitanze ed alle crudeltà del dispotismo cocincinese. I due gabinetti pertanto di Parigi e di Madrid si misero di concerto per ben condurre l'impresa, ed il secondo ordinò ad una squadra navale non minore della francese di portarsi nelle acque della Cina, e trarre dai possedimenti spagnuoli delle Filippine due corpi di soldati indigeni, detti *tagali*, di 1500 uomini ciascuno, comandati la metà da un ufficiale francese e l'altra da uno spagnuolo, a cui il governatore spagnuolo della colonia, don Fernando Nozagarai, volle unire 300 uomini a cavallo, sotto il comando parimente d'un uffiziale francese. Con questo apparato di forze, per nulla straordinario, di ventiquattro navi tra piccole e grandi da guerra, e di circa 6000 uomini da sbarco, l'ammiraglio francese Rigault de Genouilly, comandante in capo della spedizione, mise alla vela dal porto di *Jai-ceu*, alla punta meridionale dell'isola *Hai-nan*, dirigendosi verso la Cocincina.

II. *Cause della spedizione, accuse, violenze e delusioni.* — Causa principale di cotesta energica misura dei governi di Francia e Spagna contro i dominatori di quel paese si è la persecuzione orribile da cui sono travagliati i cristiani, sotto

l'odierno imperatore *Tu-Duc*, assai più ancora di quello lo fossero dal 1833 al 1843 per opera dell'allora regnante *Minh-Mang*. Ad onta però di tanta sevizie e d'una indomabile crudeltà, il cristianesimo novera oggidì nella Cocincina 26,275 persone di più che alla fine del secolo passato, e vi si mantiene e propaga la mercè di sedici sacerdoti indigeni, cinque diaconi e quindici minoristi e tonsurati, oltre ai missionarii francesi e spagnuoli, ed a cinquanta allievi, alcuni dei quali nelle scuole di teologia ed altri in quelle di latinità. L'anno 1857 fu uno dei più calamitosi per i seguaci del cristianesimo in quelle regioni, e nondimeno furono battezzati venticinque adulti, ammessi sessantun catecumeno, battezzati milleventicinque bambini di genitori cristiani e cinquecentoquindici di genitori idolatri, e celebrati centrentasette matrimonii. Non si può negare che la legislazione annamitica sia più che draconiana per tutti coloro che abbracciano o professano il cristianesimo, e tanto nella Cocincina propriamente detta quanto nel Tonchino ed in qualsiasi territorio dell'impero, se si scoprono traccie della propagazione dell'*accecamento*, come vi si dice, viene applicata col più severo rigore, anzi con tutta l'efferatezza dei magistrati codardi d'uno Stato dispotico. Notevole è in proposito l'atto di accusa contro il gran mandarino *Ho-Din-Hi*, decapitato il dì 22 di maggio 1857 perchè professante la religione cristiana, dicendosi nel medesimo che la religione cristiana è stravolta, che numerosi editti da lunga pezza rigorosamente la proibiscono, e che testè il sovrano aveva fissato un termine di tempo, entro cui ciascuno doveva abjurare e convertirsi. A questa ragione fondamentale d'inveire contro i cristiani aggiungevasi nell'atto di accusa quella della presenza delle navi francesi nella rada di Turon, i quali diportavansi con soverchio orgoglio ed in modo contrario a tutte le consuetudini, cosicchè tutti i mandarini e grandi e piccoli ne fremevano e digrignavano i denti: tutto ciò accadeva nel novembre del 1856, epoca dell'arrivo della flotta francese. Ed infatti al mostrarsi di questa si era rialzato l'animo degli oppressi cristiani, prostrandosi quello dei mandarini, che temevano ad ogni istante uno sbarco e si approntavano di già alla fuga. Ma i Francesi se ne partirono senza aver operato nulla di buono, ed allora scoppiò subito quell'orribile persecuzione, che continua da due anni, cagionata indirettamente dalla scomparsa delle navi francesi; egli è dunque un sacro dovere pel governo della Francia il riparare alle sciagure dei cristiani cocincinesi, i quali, per quel rapido comparire e sparire della flotta, lamentano la perdita di molte centinaja d'infelici trascinati al patibolo, e di mille e mille condannati alla deportazione.

III. *Codice draconiano contro i cristiani e loro fautori.* — L'articolo del Codice penale applicato con tutto rigore nei due anni ora trascorsi contro i cristiani è del seguente tenore: « I ribelli ed i loro complici sono ugualmente colpevoli e devono essere decapitati; le mogli e i figli banditi e degradati alla condizione di schiavi; confiscati i beni ad uso del tesoro dello Stato; i congiunti, discendenti e fratelli mandati a confino a 2000 chilom. di distanza, e gli occultatori strozzati: e coloro che avessero avuto contezza della congiura e non l'avessero denunziata all'autorità, puniti con cento colpi di bastone e col bando in luogo distante dalla patria 5000 chilometri ». Fu quindi pubblicato apposito editto, in cui concedevasi ai mandarini nella capitale il termine di un mese, a quelli delle provincie di tre, ed ai soldati ed alla gente del popolo di due e mezzo per l'abjura, colla comminatoria che se, spirato il prescritto termine, vengono scoperti, s'imprime loro un marchio di ferro rovente sul viso, e vengono banditi nelle fortezze di frontiera; i sacerdoti decapitati; i capi dei villaggi e circondarii deposti come negligenti, per non averli scoperti ed arrestati, e puniti con cento colpi di verghe, mentre i sottoprefetti ne riceverebbero ottanta e verrebbero abbassati di due gradi nella gerarchia uffiziale, concedendosi ai soli individui più che settuagenarii di redimere la loro vita dalla spada e il dorso dai vergheggiamenti, la mercè di ammende in danaro. Prima dell'estremo supplizio, i condannati vengono condotti tre volte per le vie e per le pubbliche piazze, coll'intervallo di tre giorni da una volta all'altra, e, letta la cagione della loro condanna, devonsi aggiungere, per comando di Tu-Duc, le seguenti parole di scherno: « I cristiani sostengono che quelli i quali muojono in tal maniera vanno in paradiso. È egli vero? Non ne sappiamo nulla; ma intanto il condannato soffre, e dov'è ora Gesù, e perchè non viene a liberarlo? » Così alla crudeltà aggiunge il tiranno il vitupero, ed è zelantemente assistito da quei mandarini, che temono di scendere nella carica di due gradi se nel loro circondario venga scoperto un cristiano, come pure da quegli altri che furono di già degradati, e anelano ad essere rintegrati. Uno dei tanti mandarini che volevasi rendere accetto al suo signore più degli altri, presentò alla *sacra maestà* di Tu-Duc una memoria, nella quale gli suggerisce di starsene sulle vedette per l'avvenire e di badare a tre cose, che non sono in fine dei conti che una cosa sola: distruzione della religione cristiana; impedire gli assalti dei Cambogiani, e non permettere il ritorno dei Francesi. Ad ottenere l'intento di quest'ultimo oggetto, porgeva il consiglio di chiudere l'ingresso della baja di Turon, affinchè non vi potessero penetrare le navi nemiche, e di fare grandi apparecchi d'armi e munizioni. Tale era lo stato delle faccende nella Cocincina al cominciar della spedizione franco-spagnuola, il quale si aggravò viepiù per il successivo supplizio del vicario apostolico Melchior, mentre due anni avanti era stato decapitato il suo antecessore Diaz, entrambi spagnuoli, ed i missionarii francesi Schöffer e Bonnard.

IV. *Facile conquista, rinforzi e piani futuri.* — Giungeva quindi in tempo la flotta franco-spagnuola per vendicare gli oltraggi recati alle bandiere delle loro nazioni e per imbrigliare la ferocia del crudele ed incorreggibile Tu-Duc. Gettata l'àncora, agli ultimi di agosto, nella baja di Turon, l'ammiraglio Rigault di Genouilly pubblicava, il dì 1° settembre, la notificazione con cui dichiaravasi in istato di blocco la baja ed il fiume Turon, come pure l'annessovi porto di Camcallao o Camcallar. Mandò quindi senza indugio, sotto bandiera parlamentare, una intimazione ai comandanti delle fortificazioni di Turon per la consegna immediata delle medesime; ma la sua lettera, senza venir punto disuggellata, fu rigettata fuori delle mura della città, ed il parlamentario, che non potè avere accesso a questa, se ne ritornò mortificato alla nave ammiraglia senza aver nulla eseguito. Il dì seguente i Francesi cominciarono tantosto a bombardare i cinque forti proteggenti la città, e siccome non veniva punto risposto al fuoco delle navi, così fu dato incontanente l'assalto dalla parte di terra, e la città di Turon cadde in loro potere senza pur colpo ferire, non avendo opposto gli abitanti la minima resistenza. Sembra pertanto che l'intiera fazione guerresca non sia stata altro che un mero giuocherello, piuttostochè un serio combattimento, perchè i Francesi non perdettero neppure un sol uomo, e lo stesso deve dirsi degl'indigeni, dacchè non solamente le truppe, ma i cittadini pur anco ritiraronsi in fretta con ogni loro avere, al cominciar del bombardamento, nell'interno del paese, non lasciando agl'incruenti espugnatori che un vuoto ricetto ed una inattesa delusione. Quello stesso dì l'ammiraglio prese possesso eziandio della penisola stendentesi alla diritta della città, dichiarandola, a nome dell'im-

peratore, territorio francese, e fissando così il primo tratto di un impero coloniale, che molti Francesi vanno sognando nell'Asia orientale. Ciò avverrebbe certamente quando i Francesi s'impadronissero di Hué, capitale della Cocincina, posta 96 chilom. al N. di Turon, dalla cui baja viene separata mediante tre ampie cale e tre ripide alture, mentre è per terra inaccessibile, giacendo a 40 chilom. dalla spiaggia del mare, sur un fiume navigabile solo con piccole barchette, munito di una diga e protetto da due gagliardi forti. La città stessa poi è la più grande fortezza che incontrisi volgendo dal Capo di Buona Speranza ad oriente, e dopo il forte Guglielmo, nel Bengala, è la più regolare che vi sia in quelle regioni, costrutta al principio di questo secolo dai Francesi, secondo le regole del famoso Vauban. L'ammiraglio Rigault de Genouilly ha di già cominciati gli opportuni apparecchi per impadronirsene, ed ebbe nuovi rinforzi dalla Francia, parecchi uffiziali, due compagnie di bersaglieri spagnuoli, tende, materiali d'artiglieria, e quanto fa di mestieri per porre in assetto ospedali ed ambulanze.

V. *Insurrezione tonchinese, esplorazioni ed apparecchi.* — Intanto un nuovo incidente favorevole alla spedizione franco-spagnuola renderà più celere la conquista di Hué e di tutta la Cocincina, e si è l'insurrezione dei cristiani cocincinesi e del Tonchino fino dai primi giorni di ottobre 1858. Gl'insorti ebbero subito l'assistenza e la guida di Tran, uno dei consanguinei dell'imperatore, e costrinsero il mandarino, vicerè e governatore generale, ad abbandonare la capitale *Ba-King* o *Ki-ho*, di cui si resero padroni. L'ammiraglio francese, avutane contezza, inviò subito a quella volta un piroscafo e due cannoniere, mettendovi a bordo il domenicano padre Emmanuele Rivas, conoscitore profondo della lingua del paese. La piccola squadriglia partì dal porto di Turon il 10 ottobre dirigendosi alla capitale dominata dagl'insorti, distante 200 chilometri dal mare sulle sponde del gran fiume *San-Koj*, per esplorare l'andamento della rivolta ed efficacemente sostenerla. Il rimanente delle truppe e terrestri e marittime continua a starsene nei dintorni di Turon, ove si piantarono case di legno per riparare i soldati dalle incessanti pioggie, che cagionano non poche malattie e morti. Ebbe a deplorarsi testè anche la perdita del capitano del genio Labbe, caduto da cavallo e rimasto estinto per la sofferta percossa, e perciò si sospesero i lavori d'assedio contro Hué fino all'arrivo del suo sostituto, capo del battaglione del genio, Deroule de Dupré, speditovi col titolo di presidente del comitato delle fortificazioni. Sembra pertanto che lo scoppio inopinato della rivolta, l'interruzione negli apparecchi d'assedio per l'inaspettata morte di chi li dirigeva, e soprattutto la stagione piovosa sieno cause sufficienti per differire alla metà del gennajo 1859 le operazioni contro Hué, e proseguirle poi con alacrità nei successivi mesi di febbrajo e marzo, i più adatti di tutti i restanti mesi dell'anno alle militari fazioni in quelle contrade. Oltre all'esplorazione dell'interno del Tonchino, affidata ai tre legni succitati, fu destinata dall'ammiraglio francese un'altra nave per la ricognizione della costa orientale della Corea, e propriamente della baja di *Broughton*, per accertarsi se i Russi vi abbiano piantate formidabili fortificazioni e stabilito un magnifico arsenale, come si dice. Dal fin qui detto si può con sicurezza argomentare che l'esercito franco-spagnuolo riuscirà fra breve a dettar legge all'imperatore della Cocincina, inaugurando un'êra novella a quell'infelice paese, straziato e guasto da ferocissime persecuzioni e da una perversa amministrazione. Il governo francese non può trattare con moderazione la regnante dinastia cocincinese, perchè oltre di essere crudele verso i suoi sudditi cristiani, e d'inveire contro ai sacerdoti indigeni e ai missionarii stranieri e specialmente francesi, si mostrò anche ingrata, avendo dimenticato che al principio di questo secolo, dopo venticinque anni di esiglio, fu restituita al trono la mercè di un vescovo e di uffiziali francesi. Gli Spagnuoli fanno di buon grado causa comune colla Francia, essendo rammaricati più che mai per le vessazioni con cui l'imperatore cocincinese tenta di sterminare il cristianesimo, introdottovi per la prima volta dai missionarii di Spagna, e poi favorito e protetto anche dai regnanti di questa, in modo che, cooperando sempre essi pur anco i monarchi francesi, il numero dei cristiani della Cocincina giunse, nel volgere di un secolo, a mezzo milione, ch'è la quarta parte dell'intera popolazione.

VI. *Ordinamento dell'esercito e delle armi cocincinesi.* — Non resta dunque ai dominatori cocincinesi altro ajuto che quello dei loro sudditi idolatri e delle milizie vincolate con giuramento a sorreggere il trono e combatterne gl'interni ed esterni nemici. Ma quali sieno coteste milizie, e quanto possa fidarsene un despota minacciato da due potentati stranieri e da una insurrezione intestina, lo dedurremo dal seguente esame dell'esercito e delle armi nella Cocincina.

È cosa difficile lo stabilire la c fra esatta dell'esercito della Cocincina, perchè in quel paese ogni uomo atto alle armi è soldato. Le leggi però che esigono che le cose sieno fatte così non sono eseguite. I comuni non consegnano tutti i loro uomini; i mandarini, corrotti, non sottomettono al servizio tutti gli uomini dichiarati; tra gli uomini destinati al servizio militare, un numero piuttosto grande è impiegato al servizio personale dei mandarini, e altri all'esecuzione dei mandati di giustizia; altri ancora, mediante una retribuzione segreta, ottengono di non comparire che il giorno dell'appello. I nuovi soldati sono, per due anni, distribuiti nella città capoluogo della loro provincia per la guardia del governatore, o nelle città forti, o nei porti di mare, o sulle strade principali per vigilare alla sicurezza pubblica. Quivi imparano l'esercizio delle armi, e dopo tale tirocinio vengono inscritti nei reggimenti.

La forza militare è divisa in sei eserciti. Il primo, che è il meno numeroso, compone la casa militare dell'imperatore, e forma la sua guardia. Quattro eserciti sono comandati ciascuno da uno dei quattro grandi mandarini che sono chiamati colonne dello Stato. Il sesto, che è il più numeroso, è comandato da un grande mandarino, nominato in modo speciale dall'imperatore.

Questi eserciti sono divisi in cinque corpi. Il primo, residente presso il grande mandarino, che ne è il generale, costituisce la sua casa militare; gli altri quattro corpi hanno per generali mandarini di second'ordine e sono formati di reggimenti comandati da un colonnello e da un luogotenente colonnello. Cadun reggimento è composto di 12 compagnie di 50 o 60 uomini, comandate da un capitano o da un luogotenente. I soldati sono classati per camerate di dieci uomini, comandate da un primo o da un secondo soldato. Si contano sette gradi di mandarini militari, l'ultimo dei quali gradi è formato dal capitano e dal sottocapitano.

L'esercito non è composto che di fanteria. Non vi sono cavalli che per uso personale dei mandarini, o per portare i loro ordini. Un tempo gli elefanti avevano una parte importante nell'esercito cocincinese e combattevano in guisa che loro si doveva sovente la vittoria. Quelli che più si erano segnalati ottenevano prerogative, titoli, dignità, decorazioni. Or più non hanno la medesima importanza, dacchè i Cocincinesi fanno generalmente uso delle armi da fuoco. Gli elefanti non servono guari più che al trasporto delle salmerie.

Ogni mandarino è padrone assoluto del suo esercito. Egli propone agl'impieghi, ai quali si provvede, sopra la di lui presentazione, dal Consiglio. Decide della promozione degli ufficiali, e può infliggere loro quella pena che più creda conveniente, e anche condannarli a morte senza consiglio di guerra.

In tempo di pace il soldato non è obbligato a stare nel suo corpo che otto mesi all'anno, e può passare gli altri quattro nella sua famiglia e attendere ai suoi lavori. Non perviene al grado di ufficiale per anzianità, ma può esservi promosso in ricompensa di qualche bell'azione. La sua razione quotidiana consiste in una scodella e mezzo di riso, il che equivale sottosopra a ciò che possono contenere cinque o sei delle nostre tazze da caffè. Questa razione è data dall'imperatore. Il soldo e le vestimenta sono a carico dei Comuni.

Il soldato deve essere vestito due volte all'anno. Le sue vestimenta sono anzitutto un corpetto che si porta sulla pelle ed è di stoffa rozza. Questo corpetto comincia dal collo, cui stringe tutto attorno, ha grandi maniche, va sino alla cintola; qui si affibbiano calzoni che calano fino a mezza gamba. La gamba e il piede sono nudi. Il capo è coperto da un cappello conico ornato di una penna di gallo. Il cappello è di paglia o di bambù intrecciato, inverniciato e impenetrabile alla pioggia; è sormontato da una striscia di stoffa di cotone o di seta, che resiste ai colpi di sciabola e difende il capo. Eccettuato il corpetto, tutte le altre vestimenta sono uniformi e colorate in rosso, che è il colore nazionale, con alcuni segni distintivi per cadun reggimento. Il soldato porta inoltre appesi al collo due sacchetti, nei quali è una provvisione di betel, di noci d'areca e di tabacco, e un altro sacco ad armacollo, nel quale chiude panni, danaro, e qualche volta la sua razione di riso per varii giorni.

In Cocincina le armi sono provvedute all'esercito dal capo dello Stato: esse consistono in un fucile, una bajonetta, una sciabola, una lunga picca, un'azza e un bastone doppio, formato di due bastoni eguali, di un legno durissimo, attaccati l'uno all'altro in uno dei due capi con un anello di capelli. Quest'arma è, dicesi, pericolosissima in mani abili.

Un'altr'arma formidabile e particolare alla Cocincina è la lancia da fuoco. È questa una specie di razzo che serve ordinariamente per mettere il fuoco alle navi nemiche, ed è composta di una materia molto rassomigliante a quella del fuoco greco. La si fa partire mediante un bambù lungo due o tre metri e rinforzato con una cerchiatura di canna. Quando se ne vuole far uso, la si pone sulla punta di un fucile o di una picca uncinata: il razzo è fisso all'estremità superiore: tre o quattro palle infiammate sono lanciate una dopo l'altra, e regolarmente, ad una distanza notevole, con un rumore più forte di quello di una pistola; ogni intervallo è abbastanza lungo per poter prendere la mira. Il fuoco non si può spegnere salvo che con terra, e si appicca a tutte le sostanze che tocca. La fabbricazione di siffatte lancie è, dicesi, un segreto che i Cocincinesi non vogliono svelare a nessuno.

Gli strumenti militari di cui si servono i Cocincinesi per animarsi al combattimento sono tamburi somiglianti a quelli d'Europa, cembanelli, pifferi, varie specie di oboè, timpani e due pezzi di legno sonoro che si percuotono l'un contro l'altro. La musica che ne risulta non è delle più dilettevoli, ma fa fracasso e segna il tempo con precisione bastante.

Gli uffiziali dirigono e comandano le evoluzioni con piccoli stendardi, la cui posizione e direzione esprimono gli ordini. Ma nel combattimento gli ufficiali non stanno alla testa delle loro truppe: il capitano è in coda alla compagnia, ed il colonnello è in coda al reggimento. Del resto l'esercizio, l'accampamento, l'ordinamento in battaglia, l'azione nella pugna, ogni cosa insomma è diretta nella guisa degli Europei; ma è inutile aggiungere che il maneggio delle armi, l'accortezza nella scelta delle evoluzioni da fare e l'ardore nel combattimento sono lontani dal poter paragonarsi colle brillanti qualità militari degli Europei.

Veggansi i giornali inglesi *Times* e *Daily News;* francesi *Moniteur*, *Le Moniteur de l'Armée*, *Débats* e *Presse ;* ma soprattutto la Gazzetta di Augusta, che stampasi col titolo di *Allgemeine Zeitung*.

COIBENTI CORPI (*fis.*). – I fluidi imponderabili, *calorico*, *luce*, *elettrico* e *magnetico*, nelle loro relazioni col ponderabili manifestano in diverso grado la facoltà di penetrare e di muoversi fra gl'interstizii di questi ultimi, la qual cosa diede origine ad una distinzione dei medesimi in *coibenti* o *cattivi conduttori*, e *deferenti* o *buoni conduttori*, secondochè lasciano passare gl'imponderabili con minore o maggiore facilità. Le dette espressioni si resero abituali segnatamente per i due imponderabili *calorico* ed *elettrico*, sui quali terremo parola nel presente articolo, ed in quello sulla *conducibilità* (*vedi*).

Coibenza dei corpi ponderabili per il calorico. — I corpi più coibenti o cattivi conduttori del calorico sono il carbone, la lana, il cotone, la seta, l'argilla cotta, il sughero, il legno dolce, ecc., e si può dire in una maniera generale, ma di ben giusta norma, tutti i corpi dotati di grande porosità. Prendete un pezzetto di carbone fra le dita per una sua estremità ed accendetelo dall'altra; potrete tenerlo in mano per lunga pezza senza risentire gli effetti della combustione. Lo stesso fenomeno proverete mettendo a simil prova qualunque degli anzidetti corpi; mentre invece sentirete gli effetti della inalzata temperatura quando prendiate in mano una verga metallica per l'estremità opposta a quella che si riscaldi, e così un bastoncino d'ebano, di mogano, di noce e di qualunque legno duro, che sono assai meno coibenti al paragone dei teneri e molto porosi. Il vetro fornirebbe una speciale eccezione alla indicata regola della concomitanza delle due proprietà, porosità e coibenza, giacchè un cortissimo bastoncino di vetro, quantunque pochissimo poroso, si può tenerlo in mano per una estremità, mentre fondesi dall'altra che sia esposta all'azione della fiamma o dei carboni accesi.

La proprietà della coibenza viene messa a profitto in molti corpi per i bisogni sociali. Così il cotone, la seta e più di tutto la lana si prescelgono a formar vestimenta e coperture d'ogni genere per impedire il passaggio del calorico, o, direm meglio, per affievolirlo o ritardarlo.

I pavimenti di mattoni prestano nell'inverno un ottimo servizio nelle abitazioni in paragone dei musaici, e così fanno quelli costruiti di tavole di legno dolce; ma questa loro coibenza riesce poi altrettanto nocevole nella state. Notissimo è l'uso di proteggere le abitazioni degli uomini e degli animali durante la fredda stagione, riparandone tutte le aperture con corpi coibenti, siano di legname dolce, di vetro, di stuoje, di panno, di paglia, di alghe e di ogni altra sostanza, ripetiamo, porosa.

L'aria, gli altri gassi ed i liquidi sono corpi assai coibenti; se non che quando vengano riscaldati nella parte inferiore del recipiente in cui sian contenuti, gli strati alleggeriti s'inalzano, e così col loro movimento di traslazione cessano di essere coibenti e fanno le veci di buoni conduttori; tuttavia un vestimento, ed in generale un inviluppo quale si sia, destinato a rattenere il calorico, guadagna sempre in efficacia quando si costruisca di due o più strati, fra i cui intervalli si racchiuda dell'aria, od anche in certi casi un qualche liquido. E di fatto con un vestimento solo, che avesse la spessezza della somma

dei vestimenti diversi che indossiamo, non otterrebbesi l'effetto coibente che ricaviamo dal moltiplicarli anche di spessezza minima; ed è appunto l'aria interposta fra gli stessi che rende un ben notevole servigio ad impedire la dispersione del calorico. Un dovizioso numero di fatti comprovano la verità sopra esposta; e basta citare l'arruffar delle loro penne che fanno gli uccelli quando dopo il tramonto si atteggiano al sonno, fra le fredde ore della notte.

Con quella disposizione, frapponendosi straticelli d'aria di penna in penna, aumentasi la coibenza del loro vestimento. Nella stessa guisa gli altri animali dispongono il pelo o qualsiasi produzione cutanea diretta a rivestire il loro corpo, quando essi intendano a diminuire la dispersione del calorico necessario al loro ben essere. Terminiamo gli esempi, chè più non finirebbesi su questo proposito, coll'addurre quello delle doppie invetriate delle civili abitazioni, le quali rinserrando fra esse uno strato d'aria, recano un effetto coibente assai più efficace di quanto potrebbero apportare lastre di vetro che avessero una spessezza doppia dell'ordinaria.

Coibenza dei corpi ponderabili per l'elettrico. — In quella guisa che un certo numero dei corpi ponderabili lasciano passare il calorico stentatamente attraverso i loro spazii intermolecolari, e diconsi coibenti per il calorico, havvi un'altra serie di corpi ponderabili che offrono resistenza al movimento del fluido elettrico, e diconsi coibenti per l'elettricità. Si annoverano fra essi l'ambra, la cera lacca, il solfo, la pece, il colofonio, la gomma copale e tutte le materie resinose, il vetro e tutte le materie vetrose, il diamante, l'agata, il diaspro, lo zaffiro, il granato ed altre pietre preziose e dure, lo zucchero, il bromo, gli olii, il fosforo, la cenere, le porcellane, le terraglie, la majolica, il talco, ed infine i peli degli animali, la lana, la seta, le penne, i legni ben secchi e specialmente i resinosi, la cera, l'aria e gli altri gassi. Il carbone, che, come dicemmo, è coibente per il calorico, riesce, al contrario, buon conduttore dell'elettricità. Del resto si può in generale stabilire, se non una legge, almeno una norma, un criterio per dichiarare corpi coibenti elettrici quelli che sono soffici e porosi, al paragone dei compatti, quali sarebbero i metalli. È però d'uopo confessare che tale criterio soffre un maggior numero d'eccezioni nella coibenza elettrica, che non in quella relativa al calorico.

In fatto di coibenza per l'elettricità è pure necessario distinguere la natura dell'elettricità che si supponga muoversi nei ponderabili. E per darne esempio ricorderemo come un conduttore di elettricità statica lasci disperdere la sua carica quando sia circondato da un'atmosfera umida, mentre un conduttore di elettricità dinamica non teme l'umidità, e può agire persino durante la pioggia, come accade nei fili telegrafici (*vedi* CONDUCIBILITÀ, CONDUTTORI, ELETTROSTATICA, ELETTRODINAMICA).

COMBE Giorgio (*biogr.*). — Celebre frenologo scozzese, nato in Edimborgo il 21 ottobre 1788; morto nel principio d'agosto 1858. Dopo d'avere studiato legge in patria, fu ammesso al fôro nel 1812, ed investito per lo spazio di venticinque anni delle funzioni di *attorney* (procuratore), finchè nel 1837 rinunciò alla giurisprudenza per dedicarsi esclusivamente alle scienze fisiche.

L'anatomia e la chimica gli erano già famigliari quando nel 1816 fece la conoscenza del celebre frenologo Spurzheim, che diresse il corso delle sue idee verso le dottrine ancor poco note di Gall. Convinto ch'esse avevano una base certa nella natura, ei risolvette farne la dimostrazione pratica mediante una serie di libri stimati, la più parte dei quali furono tradotti e commentati in Francia, in Germania e in Isvezia. Il primo, modestamente intitolato *Essay on Phrenology* (1819), gli servì di punto di partenza per le numerose lezioni pubbliche ch'ei recitò in Iscozia, e fu ristampato nel 1824 con giunte considerevoli sotto il titolo di *System of Phrenology*. In quel tempo ei fondò il *Phrenological Journal*, destinato a divulgare il nuovo sistema, e nel 1828 scrisse il suo famoso trattato *On the constitution of Man*, ecc., che diede origine a violente polemiche, e del quale furono smerciate 90,000 copie. Reduce dalla Germania, Combe fece vela per gli Stati Uniti, ove diede lezioni pubbliche sulla frenologia, e pubblicò di poi la relazione del suo viaggio in un volume di schizzi, intitolato: *Notes on America* (Edimborgo 1841, 3 volumi). Nel 1842 visitò di bel nuovo la Germania, ed aprì ad Eidelberga un corso in tedesco di frenologia.

Oltre le opere succitate, abbiamo di lui alcune opere educative conformi al suo sistema: *On popular education* (1832); *Notes on the reformation of Germany* (1846); *Phrenology applied to pianting and sculpture* (1856), ecc.

COMETA DONATI (*astr.*). — Così è chiamata la cometa che l'astronomo Donati ha scoperta il 2 giugno 1858 a Firenze. Siccome era stato preconizzato da Donati, questa cometa arrivò alla sua minore distanza dal Sole pochi minuti dopo le 11 antim. del 30 settembre. Alla data della sua scoperta essa era distante dalla terra 206 milioni di chilometri, ed anche pei più forti telescopii era difficilmente percettibile. Faye di Parigi ottenne disegni fotografici per opera di Bulard, che poterono servire alla storia delle variazioni cui il suo nucleo e la sua coda andarono soggetti; disegni che vennero presentati all'esame dell'Accademia di Parigi; eccone alcune sommarie notizie.

Nei disegni d'una prima serie presentati all'Accademia il 20 settembre 1858, la nebulosità della testa della cometa offriva una massa di luce sprovvista di particolari interessanti. Nell'ultimo disegno soltanto il nucleo presentava una specie di fase corrispondente alla nascita del settore oscuro che si è chiaramente sviluppato dipoi. Grado grado che la cometa avvicinavasi al perielio, si è formato intorno al nucleo dalla parte del Sole, un settore luminoso simile a quello della cometa di Halley nella sua ultima apparizione nel 1835: se non che l'ampiezza di questo settore oltrepassava di gran lunga la semi-circonferenza; se non avesse rimesso della sua chiarezza alle estremità, si potrebbe dire che aveva per supplemento a 360° il settore oscuro summentovato.

Però il Leverrier opina che il nucleo nulla sia di reale, e ciò pargli risulti specialmente dalla costanza del suo diametro apparente misurato in molte circostanze che la distanza dalla Terra era considerevolmente cambiata, fatto osservato in molte apparizioni. Quanto a quello della cometa Donati, mentre appariva ad occhio nudo d'uno splendore uguale almeno a quello delle stelle più brillanti dell'Orsa Maggiore, comparazioni fotografiche dirette hanno chiarito che la sua parte più luminosa era però d'uno splendore inferiore a quello della stella ν della medesima costellazione. Il nucleo altresì cambiò posizione nell'intervallo fra un'osservazione e l'altra, e presentò spesso una posizione molto eccentrica rispetto la chioma, comparendo più vicino ora dal lato del nord, ora dal lato del sud.

Per ciò che si riferisce alla coda della cometa, i disegni di Bulard mostrano che gli effluvii che la costituivano non circondavano il nucleo a mo' d'una chioma sorretta in mezzo da un piccolo appoggio e ricascante ai due lati. Al contrario, questi effluvii pareva si appiccassero lateralmente al settore luminoso, cui lasciavano un po' in rilievo; internamente essi erano orlati dal settore oscuro. In secondo luogo questi set-

tori e la coda stessa non erano disposti simmetricamente rispetto all'asse della coda; la loro orientazione rispettiva ha subito cambiamenti simili al tutto a quelli che Bessel ha segnalato nella cometa di Halley.

Quanto alla natura della luce, osservazioni reiteratamente fatte coi polariscopii Savart e Arago hanno chiarito alle volte traccie di polarizzazione principalmente nella parte della coda più prossima al nucleo; qualche volta altresì niuna polarizzazione fu constatata.

Secondo le misurazioni fatte dai signori Pigorini e Porro, la larghezza della nebulosità verso la testa fu di 120 secondi, corrispondenti ad una misura lineare di 6190 leghe di 4 chilometri, per modo che la coda avrebbe raggiunto, il 5 ottobre, 35°, misura corrispondente a 13 milioni di leghe.

Sotto alcuni rispetti questa cometa rassomigliò alle famose del 1680, 1744, 1811, particolarmente ai segni di una violenta agitazione in vicinanza al nucleo, come pure per la comparsa dei suoi getti luminosi che andavano emanando rapidamente dal punto planetario e si perdevano tosto nella nebulosità generale della testa.

Il tempo della sua rivoluzione, risultante dai calcoli di Lœvy, è di 2495 anni.

COMTE Augusto (*biogr.*). — Celebre filosofo francese, fondatore della dottrina del *Positivismo*, nato a Mompellieri il 12 gennajo 1798; morto nel 1857. Recossi in giovine età a Parigi, ed entrò nel 1814 nella Scuola politecnica, ove attinse la sua inclinazione per le matematiche. Nel 1820 lavorò al giornale l'*Organisateur*, ove depose il germe delle sue dottrine socialiste; e separatosi dipoi dai discepoli di San Simone, fra' quali Enfantin, Bazard, Rodrigues e Agostino Thierry, insegnò matematica alla Scuola politecnica, finchè le dissidenze co' suoi colleghi e l'assunzione al trono di Luigi Napoleone lo privarono della sua cattedra, sì ch'ei visse il rimanente dei suoi giorni penuriando, e sostentato da contribuzioni volontarie de' suoi ammiratori in Francia e in Inghilterra. Comte compose le opere seguenti: *Système de politique positive* (Parigi 1822); — *Considérations sur les sciences, les savants et le pouvoir*, nel *Producteur*, giornale san-simoniano (1825); — *Traité élémentaire de géométrie analytique* (ivi 1843); — *Discours sur l'esprit positif* (ivi 1844); — *Traité philosophique d'astronomie populaire* (ivi 1844); — *Discours sur l'ensemble du positivisme* (1848); — *Système de politique positive, ou traité de sociologie, instituant la religion de l'Humanité* (1851-54); — *Calendrier positiviste, ou Système général de commémoration publique* (1852, 4ª ediz.); — *Catéchisme positiviste, ou sommaire exposition de la religion universelle en onze entretiens systématiques entre une femme et un prêtre de l'Humanité* (1852). Ma l'opera più importante di Augusto Comte è il suo *Cours de philosophie positive*, in sei grossi volumi, di cui il primo venne in luce nel 1839, e nel quale ei sviluppa, in modo però imbarazzato e confuso, il suo sistema filosofico. In quest'opera, dopo esposta la sua dottrina principale, vale a dire che lo spirito umano percorse, per una legge naturale, tre stadii successivi ne' suoi pensieri sopra tutti i subbietti, — lo stadio *teologico*, in cui i fenomeni furono spiegati con la supposizione di agenti soprannaturali che li producono; lo stadio *metafisico*, in cui, in luogo degli agenti soprannaturali, certe idee astratte, come quelle racchiuse nelle parole *Natura*, *Armonia* e simili, subentrano nel pensiero degli uomini come cause produttive di tutte cose; e lo stadio *positivo*, in cui la mente, sbarazzandosi degli agenti soprannaturali e delle astrazioni, afferra la nozione dell'universo in tutte le sue parti come procedente giusta certe leggi chiarite dall'osservazione ed induzione, — Comte si fa ad applicare questo principio all'intiero sistema dell'umano scibile. Tutto ciò che l'uomo sa o può sapere, dic'egli, consiste in certe scienze che possonsi distribuire in ordine gerarchico secondo la crescente specialità e moltiplicità dei fatti da essi rispettivamente contemplati: 1° la *Matematica*, la scienza più semplice e generale che tratta dei meri fatti di numero e grandezza; 2° l'*Astronomia*, che implica la matematica e contempla inoltre i fatti della sfera celeste, vale dire i soli, i pianeti, le lune, le comete, ecc. nelle loro reciproche attinenze; 3° la *Fisica generale*, che ammette le leggi matematiche ed astronomiche, ma si occupa altresì dei moti ed altri fenomeni meccanici dei corpi sulla nostra terra; 4° la *Chimica*, la quale presuppone anch'essa tutte le scienze precedenti, ma esplora inoltre i fenomeni dei cambiamenti molecolari e la costituzione dei corpi; 5° la *Biologia* (suddivisa in vegetale e animale, e comprendente la psicologia come parte della biologia animale risguardante più immediatamente i fenomeni dei nervi e le funzioni cerebrali), che dà opera allo studio ulteriore degli enti individuali organizzati, e 6° la *Sociologia* o scienza sociale, che indaga i fenomeni della vita sociale, più complessi di tutti gli altri. Sinora, giusta Comte, solo le prime quattro di queste scienze si sono parzialmente emancipate dalle pastoje teologiche e metafisiche. Come apostolo di questo grande cambiamento speculativo, egli esamina, in una serie di trattati, le generalità delle matematiche, dell'astronomia, della fisica generale, della chimica, della biologia, fino alla più importante di tutte le scienze, la sociologia, cui consacra i tre ultimi volumi, nei quali passa in rassegna la storia del mondo e tenta gettare i fondamenti di una vera o positiva politica, quale informerà da ultimo gli Stati giunto che sia il millennio positivo. Per sottrarre il suo sistema alla taccia d'antireligioso, Comte adoprossi negli ultimi otto anni della sua vita a fondare una nuova religione consentanea alla dottrina fondamentale del positivismo, e fece l'umanità oggetto di questo nuovo culto, di cui costituissi egli stesso sommo sacerdote, compiendo i riti nuziali e funebri di quelli fra' suoi discepoli che ne lo richiedevano.

Lasciando da parte ogni controversia, osserveremo soltanto che il sistema d'Augusto Comte ha molta analogia con la filosofia di Hegel, la quale consiste, com'è noto, nell'identificazione del subbiettivo (uomo) coll'obbiettivo (Dio e il mondo): se non che al *subbiettivo* del filosofo tedesco Augusto Comte sostituì l'*umanità*.

Tra i discepoli di Comte è specialmente cospicuo Littré, dell'Istituto, il quale volgarizzò la dottrina del maestro nei giornali, nelle riviste, e specialmente nell'opera intitolata *Conservation, Révolution et Positivisme* (Parigi 1832). Coloro che bramassero ampie spiegazioni su questo nuovo sistema ponno consultare. oltre le opere di Comte e gli scritti di Littré, *Comte's Philosophy of the sciences, being an exposition of the Cours de philosophie positive* di G. H. Lewes, e *Positive philosophy of Auguste Comte freely translated and condensend by Miss Harriet Martineau* (Londra 1853, 2 vol.).

COMTE Francesco Carlo Luigi (*biogr.*). — Celebre pubblicista francese, nato il 23 agosto 1782 a Sainte-Emine (Lozère); morto a Parigi il 13 aprile 1837. Studiò in questa città, ove fu laureato avvocato, e fondò col suo collega Dunoyer, il giornale *Le Censeur*, il quale combattè il governo di Napoleone e dei Borboni. Nel 1820 questo giornale fu riunito al *Courrier français*, il che non impedì che Comte fosse condannato a due anni di carcere e a 2000 lire di ammenda come reo d'offesa all'autorità del re e delle Camere. Per sottrarsi all'esecuzione della condanna, ei riparò da principio a Ginevra, indi a Losanna. Nel 1821 il Consi-

glio del cantone di Vaud lo chiamava ad occupare la cattedra di diritto naturale, ma il ministro di Francia chiese la sua espulsione dalla Svizzera. Comte, non volendo cagionare imbarazzi al paese che gli dava asilo, trasferissi in Inghilterra, ove rimase diciotto mesi. Dopo cinque anni di assenza, ei tornò in Francia, ma chiese indarno di essere riammesso nell'ordine degli avvocati. Durante l'esiglio egli aveva sbozzato alcune opere, fra le quali il *Traité de législation, ou Exposé des lois générales suivant lesquelles les peuples prospèrent, périssent ou restent stationnaires*, ch'egli ultimò e pubblicò di poi nel 1826 in 4 volumi. Quest'opera gli fruttò uno dei premii Monthyon dall'Accademia delle scienze morali e politiche, la quale lo aggregò nel 1831 fra' suoi membri e lo nominò suo segretario perpetuo. Dopo la rivoluzione di luglio, Comte fu nominato procuratore del re, ma le sue opinioni non gli permisero di conservare a lungo cotesto impiego. Nel 1831 il Collegio di Mamers lo elesse deputato alla Camera, ove sedè fino alla morte sui banchi dell'opposizione. Egli aveva sposato la figlia del celebre economista G. B. Say. Oltre il summentovato *Traité de législation* e alcuni scritti di circostanza, Comte pubblicò le opere seguenti: *Traité des pouvoirs et des obligations du Jury*, tradotto da R. Philipps (1819); — *Histoire de la Garde nationale de Paris* (1827); — *Traité de la propriété* (1834, 2 vol.); — *Catéchisme d'économie politique de J. B. Say*, con note ed una prefazione (4ª ediz., 1836); — *Mélanges et correspondances d'économie politique de J. B. Say* (1836).

Vedi la notizia su Comte per Berenger nelle *Mémoires de l'Acad. des sciences morales* (vol. I, 2ª serie).

CONTI Natale (*biogr.*). — Dotto italiano del XVI secolo, nacque a Milano. Avendo, secondo l'uso degli umanisti del suo tempo, latinizzato nelle sue opere il suo nome di *Conti* o *Conte*, corrispondente in italiano alla parola francese *comte*, alcuni dei francesi biografi hanno tenuto di dover tradurre tale nome latino *Natalis Comes* per quello di *Noël le Comte* (*Natale il Conte*). La celebrità che si acquistò per la sua vasta scienza e per le numerose sue opere fece sì che i Veneziani, presso i quali compose le più, e tra i quali esisteva una famiglia Conti, vollero almeno arrogarsi l'onore della sua origine, giacchè non potevano vantare quello di averlo veduto nascere nel seno della loro città. Natale dichiara egli stesso in una delle sue opere che venne alla luce in Milano, ma pressochè in tutte si qualifica veneziano, il che fece dire a Marco Foscarini (*Letteratura veneziana*, Venezia 1752) che soltanto per accidente e per fatto di un viaggio che la madre di Natale aveva fatto alla capitale del Milanese, ivi egli nacque, che alla fine la sua famiglia era veneziana e dimorava a Venezia. Ma l'abbate Tartarotti, nella sua critica del libro di Foscarini, la quale restò inedita pel credito di costui divenuto doge, ha dimostrato che la famiglia di Natale, originaria di Roma, era stabilita a Milano da molti secoli. Di fatto vi vediamo fino dal 1447 due *Conti*, che già sostenendo allora in essa città eminenti cariche, latinizzavano il loro nome nei loro atti pubblici in lingua latina. Tali furono due dei capi del governo repubblicano che precedette l'istallamento di Francesco Sforza siccome primo duca del suo nome. Si vedono sottoscritti *Cabriolus de Comite*, e *Federicus de Comite* in fondo ad un ordine dei *capitani e difensori della libertà del popolo*, perchè tutti i registri di tasse ed imposizioni fossero dati alle fiamme. Il celebre Maria Antonio Conti, il quale nella stessa città professò l'eloquenza dal 1540 fino al 1555, ed assunse anch'egli nelle sue opere, tutte latine, il nome di *Comes* e di *Marcus Antonius Majoragius*, era probabilmente un prossimo parente, zio, o padre forse di Natale. Comunque sia, questi andò a Venezia mentre era ancora fanciullo; ivi studiò e compose quasi tutte le sue opere, nelle quali intitolandosi veneziano, in riconoscenza certamente verso Venezia che gli procurava tanta facilità per iscriverle e farle stampare, mostra nullameno in una quantità di passi che conservava per Milano e per molti Milanesi una specie di amor filiale. Vi era anzi andato ad abitare alcuni anni, quando era ancora giovane, nella casa del famoso giureconsulto *Gabriello Panigarola* (*vedi*). Colà probabilmente compose il poema *De anno*, che si scorge da lui dedicato a Gabriello Panigarola. Argelati ha detto di volo che fu professore a Padova; ma gli storici dell'università di quella città non fanno niuna menzione di lui. Abbiamo pochissime nozioni sulla vita di questo autore, che morì verso il 1582. Ecco i titoli delle sue opere: *Carmina, scilicet de Horis liber unus* (in greco ed in latino); *De anno, libri IV; Mirmicomachiæ* (battaglia delle mosche con le formiche), *libri V: Amatoriarum libri II; Elegiarum libri VI* (Venezia 1560): fu verosimilmente questo volume che gli valse per parte di Scaligero la qualificazione di *homo futilissimus; — Mythologiæ, sive explicationes fabularum libri V; in quibus naturalis et moralis philosophiæ dogmata in veterum fabulis contenta fuisse demonstratur* (ivi, presso Aldo il figlio nel 1551 e 1581, sovente ristampata). Natale Conti è più conosciuto per la sua *Mitologia*; ella ha somministrato molti materiali a quegli stessi che l'hanno biasimata; — *De venatione, carminum libri IV; Hieron. Russelii scholiis illustrati, cum argumentis Joan. Ant. Zanetti* (ivi, presso Aldo il figlio, in-8°, 1551): tale poema si trova unito alla *Mitologia* in molte edizioni di questa; — *Commentarii de acerrimo ac omnium difficillimo Turcarum bello in insulam Melitam* (Malta) *gesto anno 1565* (ivi 1566, in-12°). L'autore vi assunse il nome di *Hieronimi Comitis alexandrini*; — *Universæ historiæ sui temporis libri XXV, pars prima* (ivi 1572, in-4°): tale edizione è parsa immaginaria a Foscarini, ma se ne trovano esemplari in molte biblioteche. La storia vi comincia all'anno 1545, e vi si continua fino al 1572. Ne fu fatta una seconda edizione in-fol., come la precedente, a Venezia nel 1581, per cura di Gaspare Birschio, ed in quella la storia è condotta fino allo stesso anno, come in quella di Strasborgo nel 1612, alla quale la precedente aveva servito per modello. Un italiano, nominato *Carlo Saraceni*, ne aveva pubblicato un'edizione nella sua lingua l'anno 1589 (Venezia, 2 vol. in 4°); vi si trova quanto concerne Carlo VI, gl'imperatori Ferdinando e Massimiliano, non che Filippo II re di Spagna, ma sembra che tali diverse addizioni non siano state tratte dai manoscritti di Natale Conti, il quale però aveva composto altri venti libri indipendentemente dai trenta che sono stati stampati. Si debbono a questo infaticabile scrittore le prime traduzioni latine che sieno state fatte dal greco dei *Dipsonofisti* di Ateneo, del trattato di Menandro *De genere demonstrativo*, dei libri *De mirabilibus* di Aristotele, della *Rettorica* d'Ermogene, del trattato dell'*Orazione* di Demetrio Falereo, di quello *delle Figure* di Alessandro Afrodiseo, e di una quantità di altri scritti d'autori greci. Pose in versi latini quei di Gorgia, di Zenone, di Senofane, e trasportò inoltre dall'italiano in latino l'opera di Enea Vico *Sulle immagini delle Auguste*.

COTIGNOLA (*geogr.*). — Terra della Romagna pontificia, nella provincia di Ferrara, distretto di Lugo, posta sulla sinistra del torrente Senio, capo di un comune di 6540 abitanti, di cui 1758 fanno la popolazione urbana e gli altri quella del contado (*Statistica della popolazione dello Stato Pontificio del 1853*, Roma 1857). È patria dei rinomati pit-

tori Girolamo Marchesi, Francesco e Bernardino fratelli Zaganelli, detti perciò i Cotignola, fioriti nel secolo XVI E di essa sono pure oriundi i due latini poeti Giovanni Antonio Zarrabbini, che nell'accademia di Pomponio Leto prese il soprannome di Flaminio, il quale divenne poi cognome della famiglia di lui, ed il viè più celebre Marcantonio Flaminio, suo figlio, nato a Serravalle. Ma la maggiore celebrità viene a Cotignola dall'essere patria degli Sforza, dei quali Muzio Attendolo, primo ceppo di quella stirpe, mercè del suo valore in armi, ebbe in dono la contea del paese, cui nel 1411 diede statuto. Gli altri Sforzeschi duchi la intitolarono città (Gian Galeazzo con patente data in Vigevano il 27 novembre 1490 e Lodovico Maria con lettere di Milano del 13 febbrajo 1495) ed arricchironla di molti privilegi, oggi perduti, eccetto quello di fare a mezza quaresima un giocoso spettacolo, detto la Segavecchia. I più notabili monumenti di questo luogo sono: il gran cippo sepolcrale del liberto Cajo Vario Dione, di Varia Creste, sua moglie, e del figlio Euripo, marmo alto, senza la sfinge che vi sta sopra, metri 2,70, ivi dissotterrato nel 1817 da una profondità di 10 metri, illustrato nello stesso anno dal Bertoldi (Ferrara, tipi Bresciani), l'anno appresso dal romano Alessandro Visconti (Faenza, per Montanari e Marabini), che lo giudica opera dei tempi di Trajano, ed accuratamente intagliato dal Salviotti; la casa degli Sforza; la torre per le vedette, fabbricatavi dal conte Giovanni Hawkwood nel 1377, unico avanzo delle antiche sue fortificazioni. La più cospicua chiesa, dopo la collegiata, che nel 1852 fu rimodernata, si è quella di San Francesco, a circa 1000 metri, dove sono una graziosa scultura di Cincinnato Baruzzi, e sulle pareti alcuni buoni dipinti del cinquecento, benchè alquanto danneggiati.

La principale industria di questo paese si è l'agricoltura. Vi si fabbricano stoviglie, majoliche, laterizii, canavacci ed altre tele ordinarie, vini ed acquavite.

La storia di Cotignola fu scritta dal Bonoli (narratore non sempre esatto) e stampata in Ravenna nel 1734 per Antonmaria Landi.

COTONE (*tecn.*). — All'articolo COTONE dell'*Enciclopedia* aggiungansi questi importanti e recentissimi dati statistici.

Il raccolto del cotone in America è notoriamente decisivo per la manifattura cotoniera in Europa, la quale ne consumò nel 1855 circa a 370 milioni di chilogr., dei quali due terzi la sola Inghilterra, 21 per % la Francia, 3 per % lo Zollverein in Germania ed 1 per % l'Austria. Gli Stati dell'America del Nord esportano quattro quinti del loro raccolto, e quest'esportazione ragguagliasi a due terzi dell'intiero commercio del cotone sopra tutta la terra. Negli anni 1823-24 il raccolto del cotone negli Stati Uniti fu di 500,000 balle; dopo il 1831-32 non cadde più sotto 1 milione di balle, dopo il 1842-43 (tranne la sola eccezione nel 1846-47) sotto i 2 milioni, mentre nel 1851-52 raggiunse un volume di 3 milioni. D'allora in poi i raccolti ragguagliansi nel modo seguente:

1851-52	3,015,029 balle
1852-53	3,262,852 »
1853-54	2,930,027 »
1854-55	2,847,339 »
1855-56	3,527,845 »
1856-57	2,939,519 »
1857-58	3,113,962 »

La produzione del cotone non si è dunque sviluppata in questi ultimi anni, dacchè il raccolto del 1857-58 sarà uguale sottosopra a quelli fra il 1852 e 1858. Non che manchi il terreno per la coltura di questa pianta, dacchè essa comprende ora appena 5,740,000 acri e ancor ne rimangono 19 milioni atti a questa coltura, ma mancano gli uomini (schiavi), perocchè, se la suddetta superficie occupa 717,500 lavoranti, la superficie tuttora incolta ne richiederebbe 2 milioni e $^1/_3$.

L'esportazione del cotone dalle Indie crebbe assai lentamente; quella per l'Inghilterra ragguagliasi a circa 8 milioni e $^1/_2$ di chilogrammi nel 1820, a 12 milioni nel 1833, a 22 milioni nel 1846 ed a 45 in media nel 1851-55, vale a dire la sesta parte dell'importazione del cotone dall'America in Inghilterra.

CRONOMETRO (*fis*). — Le due esposizioni mondiali di Londra e Parigi hanno fatto conoscere al mondo molti capolavori dell'industria moderna, e non ultima fra le arti, l'orologeria ha esposto saggi meravigliosi del perfezionamento della meccanica microscopica; ma amendue queste esposizioni non poterono far mostra del nuovo cronometro a pendolo, di cui diremo qui brevemente, per la buona ragione che esso non era ancor stato trovato.

Inventore di questo cronometro d'una mirabile semplicità è un italiano, il signor Giuseppe Vaglica di Palermo. È noto come l'Italia somministri ogni giorno il suo contingente d'uomini illustri, di pensatori profondi, di non comuni inventori; e se l'industria del tessere, il telegrafo elettrico, la meccanica a vapore, ecc. hanno fatto recentemente immensi progressi, lo si deve in parte ai lavori ed alle indagini degli scienziati italiani. Più modesto nelle sue aspirazioni, ma non meno utile nella sua specialità, il signor Vaglica ha studiato a fondo l'arte dell'orologeria, ed ha avuto un'idea semplice e buona come tutte le cose semplici. Il suo cronometro a pendolo e a compensazione, che si regola da per sè, è la semplicità meccanica ridotta alla sua più semplice espressione. Una ruota, un contrappeso, un bilancino orizzontale, ecco tutto, e ciò basta per avere un oriuolo a pendolo esatto e che si regola da sè.

Il vantaggio immenso derivante dall'invenzione del signor Vaglica si è di poter vendere a prezzi tenuissimi ottimi cronometri che non richieggono molta cura, che difficilmente si dissestano a cagione della loro estrema semplicità, e che ad ogni modo si accomodano di leggieri.

I pubblici istituti, le stazioni delle ferrovie, tutti i luoghi, in una parola, in cui è mestieri conoscere l'ora per appunto, non tarderanno a provvedersi di questo nuovo orologio economico ed esatto, perocchè mediante un sistema di compensazione che ha per base l'igrometria, esso sfida le influenze atmosferiche e si regola da sè con e per le variazioni del tempo.

Il signor Vaglica ha già ottenuto, del rimanente, una medaglia di 1ª classe all'Esposizione, ed è membro onorario della Società universale d'incoraggiamento delle arti e mestieri di Londra. Egli ha inventato il suo orologio a Londra, ove ha fondato immediatamente una fabbrica, ed ha in animo di fondarne tra non molto un'altra anche a Parigi.

CUNEO (INGRANAGGIO A) (*mecc.*).—Quest'importantissima scoperta meccanica dovuta ad un illustre nostro collaboratore, il cavaliere Minotto, ha in questi ultimi giorni acquistato una tale sicurezza ed ampiezza di applicazione, mercè i reiterati esperimenti fatti in Inghilterra, Francia, Italia, che stimiamo, non che opportuno, necessario di trattarla qui nel *Supplemento* con qualche latitudine.

Come vedrassi all'articolo INGRANAGGIO, s'intende con questa parola l'unione di due superficie addentellate, i risalti dell'una delle quali penetrano nei cavi dell'altra, sicchè sono

obbligate a muoversi insieme, perchè una trascina l'altra, fino a tanto almeno che la forza dei risalti resiste. Ciò si usa specialmente per le ruote, che perciò si dicono *dentate*, e le cui combinazioni, dette *rotismi*, giovano moltissimo a trasmettere il moto variandone la direzione o la velocità. Talora altresì unisconsi ruote dentate a spranghe diritte, munite di denti esse pure, quando dal moto circolare ottener vogliasi il rettilineo, o viceversa. Grandissimi certo sono gli utili servigi che prestano questi ingranaggi, e poche sono le macchine ove non veggansi adoperati; siccome però tutte le cose, per buone che sieno, così anch'essi non sono senza difetti, e primieramente la loro buona esecuzione riesce difficile e costosa, malgrado le ingegnose macchine immaginate a tal fine. Se non sono perfetti produconsi piccoli balzi nel passare da un dente all'altro, dai quali risulta un tremito nelle parti delle macchine, che cagiona perdite di forze non lievi, e nuoce alla durata dei meccanismi ed all'esattezza spesso dei lavori che con quelli si fanno; anche i meglio costruiti presentano tali inconvenienti quando, consumatisi con l'uso, formasi un po' di giuoco fra dente e dente. La solidità che occorre lasciare ai risalti o denti non permette di usare ruote molto piccole, nè di variar quindi come vorrebbesi le relazioni di velocità; e malgrado ogni cura, se una scossa improvvisa producesi in una macchina, sia che per impreveduto impedimento tutto ad un tratto si arresti, sia che una mano imprudente la unisca al motore quando questo ha già preso una certa velocità, i denti si rompono e rendono le ruote inservibili, e mettono fuori d'uso per un certo tempo le macchine.

Ben si sa, d'altra parte, non esservi nella natura superficie alcuna liscia perfettamente, ed in tutte trovarsi quei risalti e quei cavi che negl'ingranaggi si producono ad arte, e ne è prova quella resistenza che incontrasi a far iscorrere due corpi l'uno sull'altro, alla quale diedesi il nome di *attrito* (*vedi*). Ora, siccome queste addentellature sono minute assai ed esattissime nei corpi omogenei, così puossi da esse ottenere una specie d'ingranaggio, diremo così, naturale, senza denti visibili, e che ha su quello artificiale la superiorità di un movimento senza confronto più dolce, e della facilità di scorrere nel caso di scosse, uscendo le scabrosità d'un corpo dalle piccolissime cavità dell'altro, senza alcuna rottura o sconcerto. Fecersi pertanto ingranaggi su questo principio, formati, cioè, di semplici cilindri sovrapposti ad altri o a spranghe liscie e che danno un ottimo effetto. Gli sforzi tuttavia che possono trasmettere sono, come è ben naturale, proporzionali al loro coefficiente d'attrito, imperocchè, quando quello oltrepassasi le superficie scivolano senza più trascinarsi, e se ad esso molto avvicinansi, ne viene pure uno scorrimento ad ogni menomo variare della forza o della resistenza. Siccome pei metalli questo coefficiente, cioè la relazione fra la resistenza dell'attrito e la pressione che si fa fra le due superficie, varia fra 0,150 e 0.200, ne segue che, per rendere le ruote liscie capaci di trasmettere un dato sforzo, conviene che la pressione fra di esse sia cinque a sei volte maggiore di quello, e tutta questa pressione portandosi sui pernii che devono girare nei cuscinetti, ne viene un aumento grandissimo dell'attrito di essi e della forza perduta. Perciò tali ingranaggi non si usano generalmente che per piccole forze, come nei filatoi, nelle tratture di seta e simili, ed un solo esempio di applicazione a grandi sforzi se ne ha nelle strade ferrate, ove le ruote liscie della locomotiva, caricate dell'ingente peso di essa, ingranano con le liscie rotaje per trarsi dietro giganteschi convogli. Anche in questo caso però, se la strada, anzichè di livello, è inclinata, arriva un punto al quale il peso della locomotiva non è più sufficiente a dare un attrito che bilanci la resistenza della trazione, e conviene o aumentare smisuratamente quel carico, diminuendo d'altrettanto il peso utile del convoglio, e utilizzare per l'attrito anche il peso d'altre vetture.

Per adoperare nelle grandi macchine ruote senza denti, cercossi di ricorrere a sostanze che avessero un coefficiente d'attrito maggiore, e provaronsi i legni, pei quali varia da 0,300 e 0,400; ma quando le pressioni erano un po' forti ne veniva un'azione a balzi, presentando le ruote dapprima molta aderenza, poi cedendo tutto ad un tratto e scivolando. Il cuojo, la guttaperca, la gomma elastica, esperimentati allo stesso fine, per lo schiacciamento si allungano, si raggrinzano, danno cattiva riuscita e breve durata. S'immaginò perfino di ricorrere all'elettro-magnetismo, mutando in possente magnete temporaria la ruota di ferro che deve ingranire con altra pure di ferro o d'acciajo; ma è facile vedere come questo mezzo debba riuscire complicato e costoso, per la necessità di mantenere sempre in azione una pila, e questa anche molto potente se si vogliono effetti di qualche rilievo.

Fu per raggiungere i vantaggi degli ingranaggi a ruote liscie, senza aggravare i pernii di eccessiva pressione, che venne immaginato l'ingranaggio a cuneo del quale parliamo, ed il cui carattere principale si è quello di profittare, per accrescere l'attrito, e quindi l'aderenza, d'una pressione laterale che si esercita contro i fianchi delle ruote e non reagisce quindi sui pernii, come ora dimostreremo.

È proprietà ben nota del cuneo isoscele, cioè a lati uguali, dedotta da quelle del *piano inclinato* (*vedi*), che la somma delle pressioni da esso trasmesse normalmente ai suoi lati, sta alla pressione che si fa sulla testa o base di esso, come la lunghezza di uno dei lati alla metà della base. Così, se, per esempio, abbiasi il cuneo ABC (figura 1, Tavola I, SUPPL.) la cui base AB sia la decima parte della lunghezza del lato AC e di quello BC, una pressione P di cento chilogrammi fatta sopra AB, ne darà due *ab*, *cd*, normali ai lati ed uguale ciascuna a mille chilogrammi. Vedesi pertanto come prestisi il cuneo ad aumentare la pressione quanto si voglia, diminuendo la proporzione della base alla lunghezza dei lati, crescendo cioè l'acutezza dell'angolo C. Così, mentre, facendolo di 90 gradi, l'aumento della pressione sarebbe solo da 1 a 1,414, a 40 gradi si porta a 2,914; a 20 gradi a 5,747; a 10 gradi a 11,968; e se si portasse l'angolo C ad un solo grado, la pressione crescerebbe da 1 a 114,78.

Dietro questo principio cotanto semplice, se gli orli di due ruote si foggino l'una a cuneo sagliente, l'altra a cuneo rientrante e si uniscano insieme a quel modo che si vede nella figura 2, e lasciando libero di muoversi in direzione verticale l'asse della superiore A si carichino d'un peso P i guancialetti *a* di esso, è chiaro che la pressione totale fra le superficie a contatto riuscirà tanto maggiore quanto più acuto sarà l'angolo datosi al cuneo; che l'aderenza sarà proporzionale a questa pressione ed al coefficiente d'attrito; che tuttavia i pernii delle ruote A e B non saranno aggravati che dal peso effettivo di P. Una gran parte della pressione agirà lateralmente contro i fianchi della gola della ruota B. Così, se il peso P è di 10 chilogrammi, la pressione diverrà di 29,14 se l'angolo del cuneo sarà di 40; $57^{chil.}$,47 se il cuneo avrà 20°, $114^{chil.}$,68 se il cuneo avrà 10°, e la pressione sui pernii di A sarà sempre di 10 chilogrammi soltanto.

Tale disposizione presenta, quanto alla regolarità e dolcezza di trasmissione, gli stessi vantaggi che l'ingranaggio senza denti, ma differisce da quello per una circostanza che importa considerare. Nella combinazione di due ruote liscie tutti i punti a contatto essendo ugualmente distanti dai centri e

quindi animati di pari velocità, non havvi mai attrito di prima specie o *radente*, ma solo di seconda o *volvente*, che è il minimo possibile, come si disse all'articolo Attrito. Nelle ruote a cuneo, all'opposto, se le due faccie si toccano sopra una certa larghezza, ne segue di necessità che in alcuni punti devono scorrere l'una sull'altra con velocità differenti. Così, per esempio, nel caso delle ruote della figura 2, supponiamo che esse si tocchino su tutta la larghezza *ac* (figura 3 e 4). Evidentemente vi sarà un punto *a*, nel quale le circonferenze saranno animate di uguale velocità e costituiranno i *circoli primitivi*; all'opposto, nelle parti estreme *aa*, *a'a'*, *cc*, *c'c'* la circonferenza d'una ruota avrà la massima sua velocità, quella dell'altra la minima, sicchè ne verrà necessariamente uno strisciamento ed un attrito radente, il quale parrebbe a primo aspetto dover riuscire molto forte, e nocivo quindi al sistema. Fortunatamente però sta nel male stesso il rimedio: imperciocchè là dove è maggiore l'attrito radente, ivi pure più grande risulta il logorìo, che ne è inevitabile conseguenza. Perciò, siccome la quantità di strisciamento, massime in *a* ed in *c*, va decrescendo verso *b*, ove riducesi nulla, così anche le superficie si logoreranno al massimo grado in *a* ed in *c*, e sempre meno quanto più si andrà accostandosi a *b*. Le superficie prenderanno quindi una forma analoga a quella che vedesi nella figura 5, e per la quale il contatto non avrà luogo veramente che in *b*. Se la materia delle due ruote fosse incompressibile affatto, le facce non si toccherebbero che nei circoli primitivi in *b*, nè si avrebbe altro attrito che quello volvente, come nelle ruote liscie. La incompressibilità assoluta essendo però qualità che non esiste in natura, ne consegue che la zona di contatto in *b* sarà tanto più larga, quanto sarà maggiore la compressibilità della materia e la forza della pressione; che vi sarà sempre di conseguenza un po' di attrito radente insieme a quello volvente. Lo stabilirne la misura *a priori* sarebbe assunto molto difficile, e perchè non si conosce con sufficiente esattezza la misura della compressibilità dei corpi, e perchè varia questa del pari che il coefficiente d'attrito, allorchè si passano certi limiti. Quello che interessava però alla pratica applicazione del nuovo ingranaggio era accertarsi che le resistenze d'attrito non aumenterebbero in modo, per questa cagione, da superarne i vantaggi. Consultata perciò l'esperienza e coi modelli e più colle macchine in cui fu adoperato, videsi non superare quegli attriti il 2 a $2\frac{1}{2}$ per 100 della forza trasmessa, locchè se è certo maggiore di molto che non porterebbe il semplice attrito volvente, non è però superiore gran fatto a quello delle migliori ruote dentate, per le quali deesi inoltre tener conto delle perdite di forza cagionate dal tremito che producono. Per queste ragioni medesime le perdite date dall'ingranaggio a cuneo sono poi molto minori di quelle delle ruote dentate mediocri, e cattive o alterate dall'uso.

Le considerazioni premesse sulla forma che assumono le facce a contatto delle ruote a cuneo spiegano pure un paradosso apparente, il fatto cioè, che l'ungimento di esse ne scema considerevolmente l'attrito, più assai che non l'aderenza. Ciò pare strano se si consideri che mentre il coefficiente d'attrito, dal quale si vide dipendere l'aderenza, è per la ghisa con ghisa di 0,152, riducesi a 0,055 se si ugne con miscuglio di strutto e piombaggine. Se però si guardi la figura 5 e si rifletta che la pressione si fa sopra una zona assai ristretta, è chiaro dovere ivi essere grandissima, siccome l'unto spremuto fuori si accumula ai lati di essa, ove sarebbevi un quasi strisciamento.

Al poco attrito dell'ingranaggio a cuneo corrisponde il consumo, sicchè le ruote sono di lunga durata, e, ciò che è notevole a malgrado del logorìo, l'angolo del cuneo si mantiene invariabile, o quasi: allora quindi soltanto le ruote divengono inservibili quando la periferia dell'una tocca il fondo della gola dell'altra, ed in tal caso basta ridurre col tornio il diametro di quella ad orlo cuneiforme, perchè ritorni atta a servire. Possono inoltre le ruote farsi in due pezzi uniti con viti, e aggiungere dischi sottili in mezzo, per ingrossarla, a quella che dee entrare nella gola, o togliere dei dischi frapposti a quest'ultima per istringere la gola; avendosi in entrambi i modi lo stesso effetto, d'impedire, cioè, che si tocchino le facce cilindriche anzichè quelle a cuneo. Le figure 6 e 7 mostrano due ruote così composte, la prima a cuneo, la seconda a gola. Un buon mezzo, non solo per prolungare la durata, ma altresì per diminuire lo schiacciamento e quindi l'aumento dell'attrito radente che si è veduto conseguirne, massime per grandi pressioni, consiste nell'uso di ruote a varie gole o risalti che diconsi multiple, e delle quali la figura 8 presenta un saggio. Nel lavorarle deesi cercare che tutte le facce dei cunei tocchino quelle delle gole rispettive; ma non è a dissimularsi essere ciò quasi impossibile ad ottenersi. Non ne verrà però danno alcuno, imperocchè, sapendosi essere l'attrito indipendente dalla estensione della superficie, si avrà la occorrente aderenza da quelle che verranno a contatto, e queste ben presto logorandosi daranno quel contatto generale di tutte le facce, che la mano dell'artefice non potè procurare.

La materia da usarsi per queste ruote dee presentare come carattere principale quello di molta durezza perchè viepiù resistano allo schiacciamento, combinata possibilmente con molta aderenza. La migliore combinazione è quindi quella di costruire in acciajo temperato le ruote più piccole o rocchelli, di ghisa dura le grandi, il coefficiente d'attrito essendo allora 0,202. Alcune specie di bronzo presentano pure riunite le qualità di molta durezza e aderenza. Solamente però si fanno le ruote tutte di ghisa, nel qual caso l'aderenza è 0,152 della pressione. Questi coefficienti d'attrito, o di aderenza che dire si vogliano, variano del resto più o meno notevolmente quando le pressioni accostansi al punto di schiacciamento delle sostanze.

Per la forma delle ruote si deve primieramente potersi fare l'angolo del cuneo più o meno grande, secondo il bisogno: vi sarà certamente un angolo che darà il miglior effetto in ogni data circostanza: ma difficile sarebbe stabilirlo, imperocchè dee variare secondo gli sforzi da vincersi, la materia di cui sono fatte le ruote, i diametri di esse e le solidità dei loro fianchi. Ci limiteremo a notare, gli angoli troppo piccoli di 1, 2 a 5 gradi essere forse da evitarsi, per tema che i fianchi delle gole, cedendo della piccolissima quantità che occorre per l'entramento del cuneo, a motivo della elasticità di cui non sono mai privi i metalli, stringessero a guisa di morsa l'orlo da essi abbracciato e rendessero difficile il movimento. Gli angoli di 20° e di 16° diedero buonissimi effetti, e provossi anche quello di 10° nei modelli senza inconvenienti sensibili. È poi da notarsi come per l'applicazione del principio del cuneo non sia altrimenti necessario che tutte due le ruote abbiano assolutamente l'orlo foggiato alla stessa guisa, l'una in cavo, l'altra in rilievo, a quel modo che indica la figura 2, bastando che una delle ruote sia a contorno cuneiforme, sia quella a gola, come nella figura 9, sia quella a risalto, come nella figura 10. La sola avvertenza da aversi in tal caso è che gli spigoli della parte su cui preme il cuneo sieno rotondati, acciò non formino impostature ad angolo vivo o scaglioni. Oltre ad essere di più facile costruzione, tali ruote presentano in alcuni casi particolari vantaggi.

La pressione di una ruota contro l'altra, condizione essen-

ziale per l'effetto di questo ingranaggio, si ottiene facendo i guancialetti d'una di esse mobili in iscanalature, e caricandoli d'un peso applicato direttamente, come nella figura 2, o meglio con una leva, oppure facendo agire sui guancialetti una molla di forza proporzionata al bisogno. È chiaro che questa pressione debb'essere tale che, aumentata dal cuneo, dia aderenza bastante a che le ruote possano vincere, senza scivolare, la forza che loro si oppone, lasciando un piccolo eccesso perchè alla minima scossa non cedano. Tale maniera di avere la pressione traeva però seco due inconvenienti notevoli, la necessità, cioè, di fare mobili i guancialetti d'uno degli assi, lo che in alcune macchine non era senza danno, e il bisogno di lasciar sempre il massimo carico pei meccanismi destinati a trasmettere resistenze variabili. Un importante perfezionamento permise di lasciare immobili gli appoggi d'entrambi gli assi, e di fare che la pressione si generasse da sè, senza d'uopo di pesi o di molle, e, quel che più importa, si mantenesse sempre proporzionale alle resistenze da vincersi, per quanto variassero queste anche ad ogni istante, il che ben si vede quanti inutili attriti risparmii.

Consiste la nuova disposizione nel fare entrambe le ruote di trasmissione, invece che una per sorta, della stessa natura, cioè tutte e due a gola ed a cuneo, e di tale grandezza che, conservando la voluta relazione fra i loro diametri, lascino uno spazio fra di esse. Sovrapponendo quindi una terza ruota a cuneo se le altre sono a gola, o viceversa, e di un diametro alquanto più grande che non sia la distanza fra le due ruote fisse, la trasmissione si fa del pari senza d'uopo di pressione addizionale.

Nella fig. 1, Tav. II (Suppl.), AC sono le ruote laterali, e B la intermedia: se si suppone che A sia la ruota conduttrice e giri in senso indicato dalla freccia, è chiaro che tenderà a trascinar seco la ruota B e a farla entrare nello spazio rimasto fra le due ruote AC, donde deriverà una spinta fra i punti *a b*. Per questo sforzo ne avverrà una forte pressione nei due punti medesimi, e tanto più forte quanto maggiore sarà la resistenza che oppone al movimento la ruota condotta C, la quale sarà quindi costretta a girare nel senso che indica la freccia, che è quello stesso di A. La ruota B sarà presa fra le altre con tale forza, che non solo potrà vincere tutta la resistenza voluta, ma quando è in azione occorrerà un certo sforzo per intaccarnela, e se si rovescia il sistema, essa non cadrà malgrado il suo peso, e la trasmissione continuerà come prima ad aver luogo. Basterà dunque che la ruota intermedia B sia tenuta a contatto delle altre mediante un piccolissimo carico, quale sarebbe il suo peso, se è al di sopra delle altre due, come nella figura, o con un leggiero eccesso di contrappeso se fosse al di sotto. Affinchè però tali effetti succedano regolarmente, egli è d'uopo che la ruota B entri d'una certa quantità determinata e non più fra le due altre: imperocchè se vi entrasse di troppo la spinta in *a b* risultando eccessiva, darebbe inutile aumento di attrito, e se non vi entrasse abbastanza, questa stessa spinta, risultando i punti *a b* troppo alti, farebbe montare la ruota B sopra quelle A C senza trasmettere il moto. Troppo lungi ci condurrebbe l'esaminare il modo di stabilire quest'altezza, ossia, in altri termini, l'angolo che devono fare in B i tre centri A B C. Ci limiteremo a dire, dover esso variare secondo l'angolo adottato per cuneo, la cui metà chiameremo γ, e il coefficiente d'attrito delle sostanze onde sono fatte le ruote, coefficiente che chiameremo f. Dicendo θ la metà dell'angolo A B C, la semplicissima formola seguente dà la grandezza di questa metà, e quindi quella dell'angolo, secondo il variare di queste due condizioni:

$$\frac{\operatorname{sen}\gamma}{f}=\operatorname{tang}\theta.$$

Dietro questa formola, supponendo sempre $f=0,16$, l'angolo ABC dovrà essere di 57,12 se quello del cuneo è di 10°; di 82,4 se è di 16°; di 94,54 se è di 20°. Quando sieno soddisfatte le condizioni di questa equazione, non vi sarà nè eccesso nè mancanza di aderenza, qualunque sia l'intensità dello sforzo che l'ingranaggio dovrà trasmettere. È chiaro che la stessa equazione servirà indifferentemente per trovare tanto l'angolo degli assi delle ruote, come abbiamo veduto, quanto quello del cuneo, o la materia da scegliersi per avere il coefficiente f del valore conveniente, quando insomma sieno date due qualunque delle tre variabili. L'esperienza pienamente confermò in ciò la teoria.

Fissata così la misura dell'angolo dei tre assi, è facile stabilire sia la distanza dei due assi A C nel caso che sieno dati i diametri delle tre ruote, sia il diametro della ruota intermedia nel caso che siano dati i diametri delle due laterali e le distanze dei loro assi. Nel primo basta tirare due linee, le quali facciano tra di loro l'angolo 2 θ trovato con la formola, poi prendere sopra ciascuna linea la somma dei raggi della ruota intermedia e di una delle laterali. I punti così segnati su queste linee daranno la distanza cui si dovranno porre gli assi delle ruote laterali, a quel modo che vedesi nella fig. 1.

Nel secondo caso, uniti con una linea AC (figura 1) i due centri delle ruote laterali, bisognerà condurre due linee A*b*, C*b*, le quali facciano con AC un angolo uguale alla metà della differenza tra quello θ dato dalla formola, e quello 180° del semicerchio, poscia condurre coi mezzi dati dalla geometria un angolo di circolo il quale passi pei tre punti A, *b*, C, e cercare su quest'arco un punto B che serva di centro ad un circolo il quale riesca tangente alle due ruote laterali. L'angolo ABC sarà uguale a quello A*b*C, e quindi avrà la misura data dalla formola. Il circolo B darà la grandezza della ruota intermedia.

Dall'esame della figura 1 e da quanto fin qui dicemmo si vede però non potere questa disposizione servire se non se quando la ruota conduttrice giri nel senso che indica la freccia. Se nella figura suddetta la ruota C camminando nello stesso senso, invece che condotta, divenisse conduttrice alla sua volta, oppure se la ruota A si mettesse a girare in senso opposto, è chiaro che, invece di prodursi la spinta in *ab*, la ruota B tenderebbe ad essere sollevata, e non si trasmetterebbe più il movimento. In molte macchine esigesi che la trasmissione si faccia ora in un senso, ora in altro opposto: per provvedere a tal caso col sistema delle ruote intermedie, basta disporne due invece di una, a quella guisa che vedesi nella fig. 2. Girando in essa la ruota A nella direzione della freccia, il moto si trasmetterà mercè la ruota B alla maniera stessa che nella fig. 1. La ruota B' tendendo ad essere respinta opporrà in tal caso pochissima o nessuna resistenza d'attrito. Se la ruota A viene invece a girare in senso opposto a quello che è dalla freccia indicato, sarà in allora la ruota B' che alla sua volta trasmetterà il movimento. È inutile avvertire che la ruota B' posta al di sotto dev'essere mantenuta a contatto colle due laterali, sia mediante un contrappeso che la spinga all'insù, o con una molla che la leghi a quella B. La fig. 3 rappresenta una combinazione di parecchie ruote I, II, III, IV, con altre intermedie 1 e 2, per le grandi variazioni di velocità. La fig. 4 indica una disposizione per avere gli stessi effetti con due assi soltanto ed in ispazio più angusto. In questa, come si vede, le ruote II e III, IV e V sono unite insieme da piccoli pezzi di tubo, che girano libe-

ramente sugli assi A, B e si conducono mercè le intermedie 1, 2 e 3; quella 2 deve essere posta di sotto.

Tutto ciò che si è detto sulla possibilità di foggiare a cuneo una sola delle ruote che devono ingranare insieme, come pure delle ruote a più gole o multiple, è interamente applicabile ai sistemi con ruote intermedie. Solo è da avvertire, non potersi in queste assolutamente far uso dell'unto, il quale si deve anzi accuratamente evitare, dappoichè impedisce alla ruota intermedia di entrare in presa.

Oltrecchè alle ruote dritte, cercossi applicare il sistema altresì a quelle d'angolo, al che però opponevansi non piccole difficoltà: il miglior modo finora propostosi e che, tanto per condizioni teoriche quanto per l'esperienza fattane, sembra corrispondere allo scopo, è quello rappresentato dalle figure 5 e 6, le quali rappresentano le circostanze di grande o piccola differenza dei diametri. In entrambe, come si vede, la ruota a gola è fatta in due pezzi con dischi interposti per rimediare al consumo, ed una rotella D mantiene la conveniente pressione fra le superficie a contatto. Il principio delle ruote intermedie non è applicabile per quelle ad angolo.

I principali vantaggi dell'ingranaggio a cuneo, di confronto a quello a ruote dentate, sono i seguenti:

1° Che lavorandosi con tutta facilità e speditezza sul tornio, nè esigendo modelli costosi per la loro fusione, può asserirsi senza esagerazione che non costeranno più che un quarto di una buona ruota dentata ad uguali dimensioni e solidità.

2° Di essere eseguibili da qualunque mediocre tornitore, e quindi con l'ajuto di sagome anche in luogo dove non esistano macchinisti, e ciò tanto più che le inesattezze loro dopo breve uso correggonsi da se stesse.

3° Di lasciare tutta la sua forza alla circonferenza delle ruote, che si possono così fare assai più leggere.

4° Di dare un moto uniforme senza fremiti nè scosse di sorta alcuna.

5° Di cedere strisciando nel caso di un urto violento o di improvvisa fermata, senza alterarsi, nè indurre guasti nei meccanismi, dando precisamente lo stesso effetto del freno a collare che adottasi in alcune officine a guarentigia dei rotismi e delle macchine.

6° Di potersi ingranare o disgranare durante il moto più veloce, senza pericolo nè per le ruote, nè pei meccanismi accessorii.

7° Di potersi usare anche nei meccanismi soggetti a scosse o moti violenti.

8° Di poter trasmettere immediatamente grandissimi cangiamenti di velocità, non esistendo più un minimo pel numero di denti da darsi ai rocchelli, che si possono fare per conseguenza piccoli quanto si vuole.

Le applicazioni di questo ingranaggio sono la sostituzione a quello a denti in quasi tutte le macchine, eccetto pochissime che esigono relazioni esatte di velocità, al che si oppone lo scorrimento che ha luogo talvolta in quelle a cuneo, che è però molto minore nei sistemi a ruote intermedie. Infinitamente poi superiori sono le ruote a cuneo a quelle dentate pegl'ingranaggi eccentrici od intermittenti. Si sostituisce pure utilmente l'ingranaggio a cuneo alle coreggie per le trasmissioni a piccole distanze o di grandi sforzi, riuscendo più sicuro e cagionando perdite molto minori. Nelle barche a vapore dà il mezzo di comunicare alle elici la grande velocità che tanto influisce sull'utile effetto di esse. Nelle locomotive quello di variare la relazione di velocità fra gli stantuffi e le ruote motrici (*vedi* LOCOMOTIVA), e di aver l'aderenza occorrente per salire le pendenze, senza bisogno di strabocchevole peso (*vedi* FERROVIA). Finalmente superficie a gola foggiata a cuneo fatte strisciare sulle rotaje presentano un possentissimo *freno* (*vedi*).

DALMAZIA (*geogr.* e *stor.*). — Da un benevolo nostro associato di Spalatro riceviamo alcune importanti rettificazioni all'articolo DALMAZIA della nostra *Enciclopedia*, che con grato animo qui sotto riferiamo, come errata-corrige.

Porto Oliveto è nell'isola Solta, e non Lesina.

Per isbaglio fu indicato che i fiumi principali della Dalmazia sono cinque; mentre sono quattro.

I datteri non van posti fra i frutti comuni della Dalmazia, ma fra i rari, anzi rarissimi.

La coltura del gelso è ancor molto meschina nella Dalmazia, abbenchè vada ogni anno aumentando.

La Dalmazia non riceve nè ricevette mai il sale dalla Sicilia, ma bensì dalle saline di Pago, e di questo articolo si fa ingente esportazione in Turchia.

Nella Dalmazia non sonovi 2000 Ebrei, ma soli 300 circa, di cui 200 a Spalatro, 86 a Ragusa e 14 a Cattaro.

A Cattaro non c'è ginnasio.

Nel 1858 in Dalmazia contavansi 15 città, 10 sobborghi, 39 borgate, 996 villaggi, 83,859 case.

La popolazione al principio del 1858 era di 423,363 anime, di cui 344,845 cattolici e 78,518 acattolici; 218,067 maschi e 205,296 femmine.

Il possesso delle terre è molto minuzzato, e vi sono 43,688 possidenti di beni rurali e 65,799 lavoratori rustici.

Naviganti e pescatori	13,532
Sacerdoti	1,200
Impiegati	2,112
Letterati ed esercenti arti belle	446
Medici e chirurghi	283
Negozianti	901

Gli animali domestici poi che possiede la Dalmazia constano di:

Animali lanuti	815,633
— caprini	424,085
— suini	42,217
— bovini	114,777
Asini	17,758
Muli	6,318
Cavalli	22,060

Bibliografia. — Petter, *Compendio geografico della Dalmazia* (Zara 1834); — *Dalmatien in seinen verschiedenen Beziehungen* (Gotha 1857) — Carrara, *La Dalmazia descritta e illustrata* (Zara) — Ferrari Cupilli, *Memorie sulla Dalmazia* (ivi) — Vojnovich, *Lettere dalla Dalmazia*, nel *Crepuscolo* (1858).

DEHN S. Guglielmo (*biogr.*). — Valente scrittore e compositore musicale, nato ad Altona il 25 febbrajo 1799; morto a Berlino il 12 aprile 1858. Studiò legge all'università di Lipsia, e pose stanza, nel 1824, a Berlino, ove strinse conoscenza con Bernardo Klein, dotto compositore, che divenne suo maestro, e lo indusse ad intraprendere la carriera musicale. Dehn divenne in breve illustre in Allemagna non solo come compositore, ma anche come dotto teorico, e compilò dal 1842 al 1848 la gazzetta musicale *Cecilia*. Nel 1842 fu nominato conservatore della sezione musicale della Biblioteca reale di Berlino, e nel 1850 ebbe dal re di Prussia il titolo onorifico di *professore di musica*.

L'opera principale di Dehn è un pregevole trattato didat-

tico, intitolato *Theoretisch praktische Harmonielehre* (Berlino 1840). Oltre di ciò ei pubblicò una raccolta voluminosa di opere musicali dei secoli XVI e XVII (ivi 1830). Egli era inoltre peritissimo nel suono di molti strumenti, specialmente nel violoncello.

DELFOSSE Augusto (*biogr.*). — Illustre uomo di Stato belga, nato il 9 marzo 1801 a Liegi; morto il 29 febbrajo 1858. Studiò giurisprudenza ed esercitò l'avvocatura in patria, finchè fu eletto, per le sue integre opinioni liberali, deputato per la sua patria alla Camera, che lo nominò vicepresidente dal 1848 al 1852. Egli difese, contro il ministero Nothomb, le libertà comunali e i diritti dell'autorità civile nella quistione dell'istruzione primaria. Nominato presidente sotto il gabinetto Broukère-Faider-Piercot, rinunciò quest'ufficio, esercitato con soddisfazione di tutti i partiti, alla formazione del ministero Vilain-Dedecker, e ripigliò il suo antico posto alla sinistra. Egli era il *vir integer ac probus* del partito liberale, non chiese mai nulla per sè, e votò persino contro i suoi amici quante volte dilungaronsi dalle vie dell'onesto liberalismo. Sotto il gabinetto Rogier-Frère, che gli conferì il titolo onorifico di ministro di Stato, egli si oppose ai provvedimenti repressivi proposti dal governo in seguito all'attentato del 14 gennajo 1858, ed avrebbe votato al certo contro le persecuzioni *ex officio* dei rei di lesa maestà straniera, se, preso da subita monomania, non si fosse gettato dalla finestra, di che morì poche ore dopo. Il suo corpo fu seppellito il 24 febbrajo 1858 con un'accompagnatura d'oltre centomila uomini. Delfosse fu un gran cittadino e non ebbe nemici, cosa piuttosto unica che rara nel mondo politico.

DEMIDOFF DI SAN DONATO (CONTE) **Anatolio** (*biogr.*). — Nato a Firenze intorno al 1810; morto il 13 luglio 1858 a Baden. Era figlio del conte Niccolò Demidoff, celebre per le sue campagne, le sue raccolte di oggetti di belle arti e le sue sterminate ricchezze, ed ammogliossi nel 1841 con la principessa Matilde di Monfort, figlia di Girolamo Bonaparte e della principessa Caterina di Würtemberg; ma avendo statuito con essa di allevare nella religione cattolica i figli che fossero per nascere dalla loro unione, fu privato dall'imperatore Niccolò del suo titolo di ciambellano, e gli fu d'uopo trasferirsi a Pietroborgo per giustificarsi. La sterile unione fu però sciolta nel 1845, e l'imperatore lo obbligò a somministrare alla moglie un'annua rendita di 200,000 rubli. Demidoff è autore d'un *Voyage dans la Russie méridionale et la Crimée par l'Hongrie, la Valachie et la Moldavie*, unitamente ai signori Sainson e Duponceau (Parigi 1839). Egli ha fondato altresì un premio annuo di 5000 rubli all'Accademia di Pietroborgo, e molti istituti di beneficenza.

DESNOYER Luigi Francesco Carlo (*biogr.*).— Autore drammatico francese, nato in Amiens nel 1806, e morto il 5 febbrajo 1858. Esordì al teatro come autore ed attore a un tempo con un *vaudeville* intitolato *Je serai comédien* (1827). Alcuni anni dopo lasciò la scena, lavorò, sotto varii pseudonimi, con molti altri giovani autori, e divenne, nel 1841, amministratore generale del *Théâtre Français*. Nel 1852 assunse l'amministrazione difficile dell'*Ambigu-Comique*, al quale sacrificò una parte del suo avere personale.

Carlo Desnoyer scrisse un gran numero di drammi, fra i quali citeremo i seguenti: *Le séducteur et son élève* (1829); *Le Puits de Champvert, ou L'ouvrier lyonnais; Le petit chapeau, ou Le rêve d'un soldat*, fantasmagoria in sei parti; *Le général et le jésuite; Le naufrage de la Méduse; Montbailly, ou La calomnie*, tratto dalle Cause celebri; *Ralph le bandit; Six mille francs de récompense; Jeanne d'Arc; Les trois étages, ou peuple, noblesse et bourgeoisie; Le faubourien; La femme du voisin; Le bouquet de bal; Le débutant, ou L'amour et la comédie; La caisse d'épargne; Casimir, ou Le premier tête-à-tête*, in due atti, musica d'Adam; *La rentrée à Paris*, quadro del ritorno dei Francesi dalla Crimea (dicembre 1856), ecc.

Oltre di ciò, Desnoyer collaborò con altri autori a molti drammi, commedie, melodrammi e *vaudevilles*, fra gli altri al *Roi de Rome* con Léon Beauvallet, al *Testament d'un garçon* con C. Nus, alla *Bergère des Alpes* con Dennery, ecc.

DESRUELLES Enrico Maria Giuseppe (*biogr.*). — Chirurgo francese, nato a Lilla nel 1791, morto a Parigi sullo scorcio del maggio 1858, entrò nell'esercito nel 1809, fece le campagne dell'impero, e fu addottorato a Parigi nel 1814. Due anni appresso guadagnò il primo premio al concorso dello spedale di Val-de-Grâce, e fu incaricato della direzione del servizio venereo in quell'ospedale e dell'insegnamento anatomico, ch'ei lasciò in capo ad oltre trent'anni.

Di questo medico, che diè opera principalmente alla cura delle malattie sifilitiche e dei bambini, abbiamo le seguenti opere: *Traité historique et pratique du croup* (1824); — *Traité de la coqueluche* (1827), premiato dalla Società medico-pratica e tradotto in tedesco; — *Mémoire sur le traitement de la syphilis sans mercure* (1827), tradotto anch'esso in tedesco; — *Traité pratique des maladies vénériennes* (1836), che fruttò all'autore il titolo di membro del Consiglio reale di sanità della Svezia; — *Lettres écrites du Val-de-Grâce*, sullo stesso subbietto; — *Histoire de la blennorrhée urétrale* (1854), e un gran numero di *Mémoires* e *Notes*. Desruelles compilò inoltre per due anni il *Bulletin de la Société d'encouragement*, e somministrò ai *Mémoires militaires* i volumi XXV e XXVII.

DETTORI Giovanni Maria (*biogr.*). — Dottissimo e rinomato teologo che fiorì nel declinare del passato e nei primi anni del presente secolo. Nacque in Tempio, città e capo della provincia di Gallura in Sardegna, nel 29 luglio 1773, da Antonio Demartis, soprannominato *Piteu*, e da Maria Dettori, povere ed oscure persone. Fattosi sacerdote, ad altro non pensò fuorchè ad istruirsi nelle discipline adatte al suo ministero, e tra queste ebbe maggiormente in cura la parte morale della teologia, siccome quella che accostandosi più, anzi derivando nella massima parte dai dettami della sana filosofia, si confaceva mirabilmente col suo genio ragionatore ed amante dei precetti e delle disquisizioni pratiche sul retto ed onesto vivere, anzichè delle vane ed astratte speculazioni d'una metafisica o sterile od oscura. Ed insistendo senza posa in tal proposito, tanto fece ed operò, che nessuno dei suoi coetanei potè uguagliarlo nella profonda cognizione di sì nobil parte della scienza teologica. La fama della sua dottrina in questa parte del teologico sapere lo fece chiamare a maestro del pubblico insegnamento, perlocchè nel 1807 fu creato professore di teologia morale nella regia università di Cagliari. Nel 1814, operata nel continente italiano la ristorazione delle antiche dinastie, Vittorio Emmanuele I chiamò il Dettori ad occupare nella regia università di Torino la cattedra di teologia morale. Le sue lezioni furono per molto tempo in fama di classiche, e furono stampate nella suddetta città sotto il nome d'Istituzioni morali, *Theologiæ moralis Institutiones*, coi tipi di Andrea Alliana e di Giuseppe Pomba negli anni 1823 a 1827 (5 vol. in-8°). Le opinioni sul *probabilismo* da lui abbracciate in dette *Instituzioni* gli suscitarono contro una folla di oppositori, i quali pretendevano che il Dettori volesse atterrire col rigorismo le coscienze dei fedeli; ma egli insistette tenacemente nel suo proposito, ed avendo corroborato colle testimonianze di sant'Agostino e di san Tommaso i suoi as-

sunti, ricusò di accettare dottrine più larghe, temendo di macchiare la lindura della morale cristiana. Da ciò nacque una lotta lunga e clamorosa. L'autore delle *Istituzioni morali* fu messo a riposo, e tacquero poi per sempre le faconde lezioni che per tanto tempo avevano fatto risuonare le dotte aule dell'università subalpina, e ricovratosi in una solitaria campagna nelle vicinanze di Torino, visse nell'ozio letterario e nella quiete della vita privata il rimanente dei suoi giorni. Non mai abbandonò i suoi prediletti studii. Morì, consunto dalle fatiche, addì 9 maggio 1836, in età d'anni settantadue. Legò la ricca sua biblioteca al Seminario dei chierici di Cagliari.

Vedi Tola Pasquale, *Dizionario biografico degli uomini illustri di Sardegna* (Torino, Chirio e Mina, 1836, 3 volumi in-8°).

DEVONSHIRE (**Guglielmo SPENCER CAVENDISH**, DUCA DI) (*biogr.*). — Pari d'Inghilterra, nato a Parigi il 21 maggio 1790; morto ad Hardwick-Hall il 18 gennajo 1858. Dopo aver fatto i suoi studii universitarii a Cambridge, surrogò, nel 1811, il padre alla Camera dei Lordi e sposò le parti dei *whigs* appoggiando caldamente la proposta di lord Granville risguardante l'emancipazione dei cattolici d'Irlanda. Nel 1826 assistè, in qualità d'ambasciatore straordinario, all'incoronazione dell'imperatore Niccolò a Mosca, e diè prova d'una straordinaria magnificenza. Al ritorno visitò una parte dell'Allemagna, l'Italia e la Francia, accettò da lord Goderich le funzioni di lord ciambellano, ch'ei ripigliò sotto il ministero di lord Grey (1830-1834), e, fedele al sistema di liberalismo moderato, espresso dal motto della sua casa *Cavendo tutus*, votò per la riforma parlamentare. La sua galleria di dipinti della contea di Derby è una delle più celebri dell'Inghilterra, del pari che il suo parco di Chatworth, sotto la sorveglianza del celebre architetto del palazzo di cristallo, sir J. Paxton. Lord Devonshire, uno dei più ricchi signori dell'Inghilterra, era membro del Consiglio privato e cavaliere della Giarrettiera.

DISSECCAZIONE (*chim.*). — La disseccazione è un'operazione col mezzo della quale si toglie ai corpi solidi o liquidi l'acqua d'interposizione che contengono. Non si creda che per disseccare una sostanza sia sempre tanto agevole, essendovi dei casi nei quali o l'acqua rimane unita con forza, nè si può espellere compiutamente se non a fatica, ovvero che per riuscire all'essiccazione fa d'uopo di operare in condizioni da cui si può temere non si alteri o scomponga la sostanza da disseccare.

La disseccazione si ottiene in più modi, a norma dei bisogni: 1° coll'ajuto del calore; 2° della ventilazione accelerata; 3° del vuoto pneumatico mantenuto costantemente; 4° di sostanze avide dell'umidità messe entro spazio congiunte colla materia da disseccare, e talvolta mescolate colla medesima.

La disseccazione coll'ajuto del calore è il modo più comune e più spicciativo di disseccare. Ma fa d'uopo essere certi che il calore non apporti alterazione nella materia che si dissecca, e per ciò si restringe ad indurre l'acqua interposta soltanto a svaporare. Si può portare il grado del calore fino a raggiungere il rovente, oppure limitarlo ai 100 centigradi, od anche tenerlo più basso; se debbasi procedere nell'una o nell'altra maniera, solo può essere indicato dalla cognizione della natura e delle proprietà della materia che si secca.

Quando si secca una materia devesi tener conto se vogliasi conseguire anidra, cioè privata di qualsivoglia qualità d'acqua contenuta, sia di combinazione, sia d'interposizione; e posto che si debba togliere la seconda e non altro, si provvederà a che il calore, mentre basta ad accelerarne la vaporazione, non induca la prima contemporaneamente a svolgersi di combinazione. A quest'oggetto si osserverà con iscrupolo che la temperatura a cui si scalda sia sempre di qualche grado al di sotto del punto in cui si sprigionerebbe l'acqua combinata. Ma per sapere dappoi se tutta l'acqua interposta fu levata, si avrà una piccola stufa di rame, fatta a guisa di cassetta a doppie pareti, con uno spazio interposto tra parete e parete, nel quale si versa olio, o si fa circolare dell'aria. Si chiude la cassetta con uscio avente un vetro, si fa scendere un termometro, per un collo apposito, nel vano della cameretta, e si colloca una lampada a spirito, di fiamma costante e sempre uguale, sotto la cassetta, in modo che, raggiuntosi il grado di 100, o meno, o più, non possa la fiamma fornire calorico in più del necessario a sostenerlo immutato. La lampada scalda o l'olio o l'aria interposta nella doppia parete, e così la sostanza, messa nella parte più interna del vano, non ha da sopportare l'azione diretta del fuoco riscaldante.

Si riconosce essere la disseccazione al termine voluto, da ciò che, pesando la sostanza due o tre volte, a giusti intervalli di tempo, si vede non diminuire di peso.

Per la ventilazione si seccano le sostanze allorchè si espongono all'aria semplicemente in luogo ventilato, o donde passi rapida una corrente d'aria. Per esempio, se trattasi di poca materia, si ponga dinanzi alla fessura di una finestra quasi chiusa, e per cui passi di continuo l'aria che si muta dalla stanza all'esterno. La disseccazione si effettuerà in breve.

Il vuoto pneumatico si usa in tutti quei casi nei quali non si potrebbe tranquillamente esporre la sostanza da seccare al fuoco, senza timore che si guastasse, o non perdesse l'acqua di combinazione insieme a quella d'interposizione. Si adopera a tale effetto la macchina pneumatica, sul piatto della quale si capovolge una campana, sotto la quale si colloca la sostanza. Si eseguisce il vuoto, e si ripete tante volte quante ne occorra acciò si vegga che il manometro non denota più tensione di vapore sviluppatosi. In compagnia della sostanza, in vaso vicino, si mette di frequente o calce viva, o potassa caustica in pezzi, o acido solforico monidrato, o cloruro di calcio fuso. Queste materie, avide come sono dell'umidità, condensano il vapore acqueo di mano in mano che si separa dalla sostanza da disseccare, sollecitano la disseccazione, e fanno risparmiare l'avvertenza di ripetere il vuoto.

Non tutti i corpi sostengono il vuoto senza alterazione. Quando sappiasi o si dubiti che ciò sia, si procede alla disseccazione per mezzo soltanto delle materie avide di umidità, nel modo che stiamo per dire. Si prende un mattone grande, e vi si fa scavare un fossatello circolare di un centimetro e mezzo a due di profondità, nel quale si adagia una campana di vetro. Sotto di questa si mettono in vasi separati la sostanza da disseccare e la materia disseccante: si versa mercurio nel fossatello; la campana rimane chiusa ermeticamente; e nell'interno frattanto la materia disseccante assorbe il vapore acqueo e rende secco lo spazio racchiuso dalla campana, per cui la sostanza da disseccare, trovandosi in ambiente privo assolutamente d'umido, perde dell'acqua interposta, che restituisce in vapore; questo essendo tosto assorbito, la sostanza ne perde altro, e così fino alla sua perfetta essiccazione.

Quando il corpo da seccare è un liquido, si può scaldare, esporlo nel vuoto, od in compagnia di materie disseccanti purchè non sia volatile; ma poichè è raro che si abbiano liquidi fissi, si ricorre all'espediente di mescere e dibattere nel liquido qualche materia disseccante solida, che lo privi dell'umido senza reagire con esso chimicamente, nè sciogliervisi punto per entro. Il cloruro di calcio fuso, la potassa secca.

il carbonato di potassa, il solfato di rame anidro, sono le materie disseccanti adoperate di consueto a questo scopo.

DOEBEREINER Tommaso (*biogr.*) — Dotto fisico e chimico, nato verso il 1780 nel principato di Beuthen. Il suo nome si è reso celebre e popolare per avere egli scoperto l'azione del platino spugnoso sopra una corrente di gas idrogeno, su cui poscia si è fondata la costruzione dell'*accendilume a platino spugnoso*. La chimica e la fisica vanno a lui debitrici di parecchie altre scoperte, le quali, come ben disse il giornale di Poggendorff (*Annalen der Phisik und Chemie*), gli erigono un monumento immortale. Morì a Jena il 21 marzo del 1849.

DOMBASLE Cristoforo Giuseppe Alessandro (*biogr.*). — Uno dei più illustri agronomi moderni. Nacque a Nancy il 16 febbrajo 1777 e morì il 26 dicembre 1843. I suoi studii furono costantemente rivolti alle scienze economiche. Mentre i disastri che gli procurarono le sue grandiose intraprese a Montplaisir facevano temere ch'egli abbandonata avrebbe la carriera agricola, gli venne affidato nel settembre del 1822 il podere modello di Roville. L'importanza di questo stabilimento richiedeva un uomo che ad una profonda scienza accoppiasse una vasta pratica; nè Dombasle fu minore a un



21 — Cristoforo Giuseppe Alessandro Dombasle.

tanto bisogno, sì che venne a farsi, per così dire, l'oracolo di tutti i cultori o proprietarii rurali dei dipartimenti dell'Est e del Nord-est. Le operazioni sue sagacemente pensate, dirette con somma abilità e condotte con istrumenti da lui stesso immaginati o perfezionati, diffusero nuovi e preziosi lumi su tutte le parti dell'economia rurale, e le molte relazioni delle sue esperienze inserite per sei anni continui negli *Annales agricoles de Roville* hanno popolarizzato il frutto de' suoi studii e della sua pratica. Dombasle introdusse in Francia la coltura in grande del lino, migliorò le lane delle pecore, abituò il coltivatore dei terreni non calcari a far uso della marna, e per compiere le lezioni pratiche che egli dava ad una numerosissima scuola, fondò una fabbrica d'istrumenti agricoli, e pubblicò un gran numero di opere utilissime, e che vennero parecchie volte ristampate.

DOMITILLA Flavia (*biogr.*). — Prima moglie di Vespasiano, da cui ebbe tre figli, Tito, Domiziano ed una figlia Domitilla, era originariamente druda e liberta di un cavaliere romano, di nome Statilio Capella. Appresso però ricevette la *Latinitas*, e fu fatta da ultimo *ingenua*, vale a dire libera per nascita. Così ella come la figlia morirono anzi che Vespasiano fosse proclamato imperatore (Svet., *Vesp.*, 3). Il suo ritratto trovasi nella medaglia coniata dopo la sua morte, riportata dallo Smith, pag. 1063 del suo *Dictionary of greek and roman Biogr. and Mythology*.

DONATO Tiberio Claudio (*biogr.*). — Noi troviamo prefissa a tutte le più compiute edizioni di Virgilio una vita del poeta in venticinque capitoli, intitolata *Tiberii Claudii Donati ad Tiberium Claudianum Maximum Donatianum filium de P. Virgilii Maronis Vita*. Null'altro è noto rispetto questo Donato; ma fu congnietturato che qualche grammatico, che fiorì intorno al principio del V secolo, possa aver composto una biografia che formò il fondamento di quella che possediamo, ma che, nella sua forma presente, porge una insulsa farragine d'aneddoti fanciulleschi e di frivole favole composte da mani ignoranti.

DU BREUIL Alfonso (*biogr.*). — Orticoltore francese, nato a Rouen il 21 ottobre 1811; morto il 18 settembre 1858. Fu destinato di buon'ora agli studii agricoli, e terminata in Parigi la sua educazione scientifica, fu incaricato, al suo ritorno a Rouen, di fare un corso di coltura alla Scuola normale primaria della Senna Inferiore, e nel 1838 un corso d'agricoltura alla Scuola d'agricoltura, ove fece inoltre un corso complementario d'arboricoltura nel 1842. Nel 1829 egli insegnò l'arboricoltura al Conservatorio delle arti e mestieri di Parigi, e nel 1853 il ministro dell'agricoltura invitò, per mezzo d'una circolare, i prefetti a confidare a Du Breuil l'organizzazione dell'insegnamento della coltura degli alberi nei loro dipartimenti.

Du Breuil pubblicò molte memorie nei giornali delle Società d'agricoltura ed orticoltura di Rouen, di cui fu segretario per lunghi anni, nell'*Annuaire de la Société normande*, nei *Comptes-rendus de l'Institut*, nel *Journal d'agriculture pratique*, e finalmente nella *Revue horticole*, di cui fu direttore. Nel 1846 pubblicò il suo *Cours d'arboriculture* (2 vol.), ristampato dipoi molte volte in Francia, tradotto in inglese, in tedesco, in russo, premiato da un gran numero di società d'agricoltura, e con la gran medaglia pei dotti stranieri dall'imperatore di Russia. Nel 1854 l'autore ne fece un *Extrait* a uso dei giardinieri. Finalmente Du Breuil compose, unitamente a Girardin, un *Cours d'Agriculture* (Parigi 1850).

DUMESNIL (Luigi Alessio LEMAISTRE) (*biogr.*). — Letterato francese, nato a Caen il 10 settembre 1783; morto a Parigi il 23 settembre 1838. Servì nell'esercito della Vandea, ed ebbe a sopportare varie persecuzioni sotto il Consolato e l'Impero. Rinchiuso nel 1801 nella prigione del Tempio, occupò per molti mesi la camera abitata da Luigi XVI. Dieci anni appresso, fu allontanato dalla Francia per la sua opera intitolata *Le règne de Louis XI, et de l'influence qu'il a eue jusque sur les derniers temps de la troisième dynastie* (Parigi 1811), ristampato sotto un altro titolo nel 1819.

Nel 1814 Dumesnil ripigliò le armi per la causa reale, ma entrò, a breve andare, nelle file dell'opposizione, e nel 1823 fu condannato ad un'ammenda e ad un mese di carcere per un articolo nell'*Album* contro Frayssinous, gran mastro dell'università.

Oltre l'opera succitata e un gran numero di scritti politici di circostanza, Dumesnil compose le seguenti opere: *De l'esprit des religions* (Parigi 1810); — *Eloge de Pascal* (ivi 1822); — *Histoire de Philippe II roi d'Espagne* (ivi 1822); — *Mœurs — Histoire de don Juan d'Autriche* (ivi 1826); — *Mœurs politiques au XIX siècle* (ivi 1830-34), e pubblicò i *Mémoires inédits de Sénart, agent du gouvernement révolutionnaire* (ivi 1824).

AGARDH Carlo Adolfo (*biogr.*). — Uno dei più valenti naturalisti svedesi, nato il 23 gennajo 1785 a Bastad; morto il 28 gennajo 1859 a Carlstad in Isvezia. Studiò all'università di Lund, ove insegnò, dopo il 1807, matematiche, consecrandosi poi tosto al suo studio favorito delle scienze naturali. Nel 1812 divenne professore di botanica e d'economia pratica, finchè nel 1834 fu nominato vescovo di Carlstad, dopo aver fin dal 1816 ricevuto gli ordini sacri con una prebenda. Egli è noto principalmente in Europa pel suo *Systema algarum* (Lund 1824) e pel suo *Larabok i Botanik* (Malmœ 1829-31), tradotto in tedesco il primo volume sotto il titolo di *Organographie der Pflanzen* da Meyer (Copenhagen 1831), e il secondo sotto il titolo di *Allgemeine Biologie der Pflanzen* da Creplin (Greifswald 1832). Oltre questi ed altri lavori botanici, Agardh scrisse sulle matematiche, l'istruzione pubblica, la teologia e l'economia nazionale. Con Ljungberg ei pubblicò il pregevole *Forsok till en Statsekonomisk ofver Sverige* (Stoccolma 1850-56). Suo figlio si è già procacciato bella fama anch'egli come botanico.

AMERICA (*etnogr.* e *stat.*). — Ecco gli ultimi risultati statistici sulle cinque repubbliche dell'America centrale, sì poco note in Europa:

	Sup. in chil. q.	Popolaz.
Guatemala	112,332	850,000
Honduras	102,524	350,000
San Salvador . . .	24,596	394,000
Nicaragua	128,156	300,000
Costa-Rica	35,185	125,000
Totale . .	402,793	2,019,000

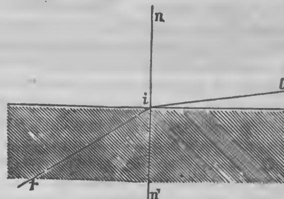
		Esportazione	Importazione
Guatemala	*doll.*	1,880,000	2,000,000
Honduras	»	745,000	1,000,000
San Salvador	»	1,200,000	1,500,000
Nicaragua	»	958,000	1,900,000
Costa-Rica	»	1,350,000	1,850,000
Totale,	*doll.*	6,123,000	6,750,000

		Entrate
Guatemala	*doll.*	600,000
Honduras	»	150,000
San Salvador	»	300,000
Nicaragua	»	200,000
Costa-Rica	»	450,900
Totale,	*doll.*	1,700,000

In Guatemala non vi ha che 20 abitanti per miglio quadrato inglese; nell'Honduras 9; in San Salvador 41; nel Nicaragua 6; nella Costa-Rica 10 a un incirca. Considerati tutti insieme, i cinque Stati non hanno che 100,000 bianchi, vale a dire circa il cinque per cento, mentre il rimanente si compone d'Indiani, negri, meticci. Anche il Messico con i suoi 2,476,820 chilom. quadr. e circa 7,200,000 abitanti (3 per chilom. quadr.) non ha che circa il cinque per cento di bianchi, che formano l'elemento dominante, mentre i meticci e i deboli Indiani non sono che strumenti passivi nelle mani di una degenere e tirannica oligarchia.

ANGOLO LIMITE (*ott.*). — Quando la luce passa da un mezzo meno rifrangente ad uno più rifrangente, si avvicina alla perpendicolare. Da ciò nasce un rapporto fra i due angoli di incidenza e di rifrazione, che porta il nome di *indice di rifrazione* (*vedi questo nome*, Diottrica e Rifrazione). Ne viene che, facendo passare la luce, per esempio, dall'aria all'acqua, l'angolo di rifrazione sarà minore di quello d'incidenza; e facendo sempre più grande quest'ultimo fino a quasi 90°, come *nil* (figura 22 qui sotto riportata), si avrà il caso dell'*incidenza rasente*, che è pur quello dell'angolo massimo di rifrazione *rin'*. Supponendo che la luce corra una strada inversa, le leggi della rifrazione non si alterano, e si avrà soltanto da invertere le denominazioni, chiamando *ri* raggio incidente, ed *il* raggio rifratto. È chiaro che se la luce passa dall'acqua all'aria con un angolo d'incidenza maggiore di *rin'* non avrà più luogo la demersione della luce, la quale, arrivata in *i*, dovrà piegarsi e riattraversare l'acqua dando origine

Figura 22.



al fenomeno della riflessione totale. Premesse queste nozioni, s'intenderà facilmente che cosa sia l'angolo limite, che è appunto l'angolo *rin'*; e volendolo esprimere in un modo generale, si dirà che desso è l'angolo massimo di rifrazione prodotto da un angolo pure massimo d'incidenza, cioè da quello dell'incidenza rasente, quando la luce passa dal mezzo meno denso al più denso, e inversamente, che è l'angolo massimo d'incidenza che produce la rifrazione rasente quando la luce passa da un mezzo più denso ad uno meno denso. Oltrepassato questo limite dell'angolo massimo, si ottiene, come si è detto, il fenomeno della riflessione totale, unico caso di riflessioni luminose senza perdita d'intensità, e del quale si approfitta con grande vantaggio nella fabbricazione degli strumenti ottici. La legge della riflessione totale spiega meravigliosamente il fenomeno dell'arco baleno (*vedi* Iride *e* Riflessione totale). I valori dell'angolo limite variano a seconda dei diversi mezzi; per l'acqua in relazione coll'aria esso è di 48° 35', e però non è possibile che la luce possa passare dall'acqua all'aria sotto una maggiore obliquità. Ne viene che la luce che dalle diverse parti dell'orizzonte entra in una massa d'acqua per un dato punto della sua superficie e coll'incidenza rasente, va a formare entro l'acqua un cono luminoso, il cui vertice è al punto d'incidenza, e l'angolo al centro è il doppio di 48° 35'.

ANGOLO OTTICO (*fis.*). — Così chiamasi l'angolo formato dagli assi ottici principali dei due occhi, quando sono diretti verso un medesimo punto. Questo angolo è tanto più piccolo quanto più gli oggetti sono lontani.

ARATRO A VAPORE (*tecn.* ed *agric.*). — A pag. 30 di questo *Supplemento* noi promettevamo di dare una particolarizzata descrizione dell'aratro a vapore di Hatkett, non appena avessimo potuto avere i disegni relativi; ma mentre si stanno tuttavia attendendo da Londra, ecco nuove ed importantissime notizie su questa nuova applicazione del vapore.

In un campo posto a poca distanza dalla città inglese di Chester vennero, non ha guari, esperimentati varii aratri a vapore alla presenza di una gran folla di spettatori, i quali seguivano passo a passo le macchine ed esaminavano i solchi da esse tracciati.

Prima veniva la locomobile a rotaje senza fine di Boydell,

di cui parlasi nel *Tecnico* (anno II, vol. 2, p. 121), la quale trascinava dietro a sè un aratro sestuplo che scavava sei solchi ad un tratto.

La seconda esperimentata fu quella di Fowler, assai semplificata dall'anno passato in poi, e che ora incomincia ad assumere proporzioni e forme praticamente possibili. Una macchina a vapore locomobile, fissata all'estremità del campo che si vuol arare, dà il moto col mezzo di due puleggie a gola triplice, munite di una fune di fil di ferro che traversando il campo va ad avvolgersi su di un altro pajo di puleggie fissate all'altra estremità del campo e ritorna alla locomobile, in modo da fare l'ufficio di fune perpetua. L'aratro è formato da un ago assai lungo, il cui mezzo può girare attorno ad un asse orizzontale, ed i cui due bracci portano ciascuno quattro aratri completi, disposti diagonalmente per rapporto all'ago. Le punte degli aratri appartenenti ai due bracci dell'ago sono disposte in senso inverso, di modo che basta imprimere a tutto l'insieme un moto di rotazione attorno l'asse orizzontale perchè si mettano gli uni in posizione di agire sulla terra e gli altri cessino di esserlo. Quando questo aratro arriva ad una estremità del campo, si eseguisce l'accennata manovra, si trasporta di fianco tutto l'insieme, s'inverte il moto delle puleggie motrici, il che si fa colla massima facilità, grazie ai meccanismi messi in opera dal Fowler, si ara finchè si arrivi di nuovo all'altra estremità del campo, e così di seguito.

Terza veniva la macchina di Rickett, che consisteva in una locomobile, il cui treno dell'addietro è munito di zappe che penetrano nel terreno e lo rivoltano completamente polverizzato. L'idea non è nuova, ma pare che abbisogni di altri studii perchè possa venir usata con pratica utilità. Vi era pure un'altra macchina, una modificazione di quella del Fowler, non però molto felice. La vera lotta era fra la macchina Fowler e quella di Smith fabbricata da Howard, che pare assai semplice ed efficace ad un tempo. Consiste in un numero considerevole di zappe molto ricurvate che penetrano nel suolo a quella profondità che si desidera, lo dirompono compiutamente senza rivoltarlo, e finiscono per iscavare i solchi con un prisma, le cui faccie sono tagliate a doppia curvatura.

Questo strumento è portato da quattro ruote che si possono elevare o abbassare rispetto al telajo col mezzo di un semplicissimo meccanismo, il quale dà così il mezzo di lavorare la terra alla voluta profondità. È mosso da una fune di fil di ferro mantenuta nella voluta direzione col mezzo di puleggie fissate a terra da ancore ad un solo braccio, che la tensione stessa della fune fa penetrare nel terreno e che si rilevano facilmente con una leva apposita. Una locomobile fa muovere i due tamburi sui quali va ad avvolgersi alternativamente la fune secondo la direzione del moto dell'aratro, che è attaccato alla fune in modo, che questo gira da sè quando è giunto all'altra estremità del campo, e la fune muta la direzione del suo moto. L'azione di esso su di un campo di recente mietuto è assai potente, la superficie ne è compiutamente dirotta, il sottosuolo tagliato e polverizzato, le radici delle piante tagliate in minuti pezzi.

La Società reale d'Agricoltura avea stabilito un premio di 12,800 lire per la miglior macchina la quale risolvesse il problema dell'aratura a vapore, tanto importante per l'Inghilterra. Lo concesse alla macchina Fowler.

Il costo dell'aratura colle macchine suaccennate è il seguente:

In un campo di trifoglio, la macchina Smith ed Howard cagiona una spesa di 15 lire l'ettaro, tutto compreso; coi cavalli si ha la spesa di 25 lire.

Per un campo in maggese la spesa è di 14 lire per ettaro coll'aratro Fowler; 37 coll'ordinario.

Il lavoro del sottosuolo costa 32 lire colla macchina Fowler, 60 lire coi cavalli, 120 lire a mano d'uomini. Questi prezzi sono relativi al valore della mano d'opera e del combustibile in Inghilterra.

ARMSTRONG (CANNONE) (*scienz. mil.*). — Il capitano inglese Armstrong ha inventato un nuovo cannone, l'importanza del quale fondasi su tre parti distinte:

1° Il metodo metallurgico adoperato per la fabbricazione del cannone;

2° Le disposizioni mediante le quali s'introduce la carica, cartuccia e projettile;

3° Le forme del projettile e il modo di comprimerlo nelle interne scanalature, dal che dipendono la giustezza del tiro e le grandi gittate.

Il cannone è composto d'un tubo d'acciajo intorno al quale stanno avvolte fascie di ferro a spirale e saldate; questo strato è coperto da un altro consimile, in modo però che le giunture taglino pressochè ad angolo retto le giunture del primo. Simili strati continuansi a sovrapporre secondo la grandezza del cannone.

Il cannone si carica dalla culatta per evitare l'inconveniente di lasciarlo rinculare e ricondurlo poscia alla sua posizione primitiva, inconveniente grandissimo sopra i vascelli, ove questa manovra richiede gli sforzi riuniti di quattordici o sedici persone.

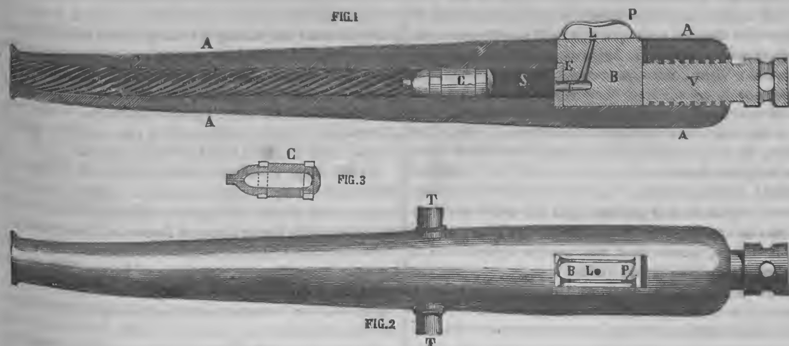
Dietro il punto ove deesi collocare la carica S (figura 1, pag. 163) havvi un foro rettangolare ricolmo, quando il cannone è caricato, da una massa mobile B maneggiabile per mezzo di due manichi P. Questo pezzo mobile entra liberamente nel tubo, e porta in E una rotella in rame, la quale applicandosi agli orli del vuoto del cannone che gli artiglieri chiamano *anima*, impedisce ai gas di traversare indietro. Nella parte posteriore una vite V spinge il pezzo mobile e la rotella contro gli orli dell'anima. Finalmente in questo pezzo, in F, punto corrispondente all'asse del cannone, è una cameretta ove collocasi una cartuccia-miccia, la quale, accesa da un fulminante posto nel canale LF, comunica il fuoco alla cartuccia S.

Per caricare il cannone si toglie il pezzo mobile, s'introduce il projettile C (fig. 3), indi la cartuccia S, si ripone il pezzo e si serra con la vite V.

Queste disposizioni per la carica dalla culatta hanno, secondo noi, alcuni inconvenienti. Il tubo che forma il cannone è indebolito dalla larga apertura fatta nel luogo stesso ove è necessaria la maggior resistenza; oltre di ciò nei grossi cannoni, di 30 ad esempio, calibro ordinario della marina, il pezzo mobile B non pesa meno di 70 chilogr., causa manifesta di lentezza nella manovra. Questo pezzo è imitato dagli antichi piccoli cannoni denominati *falconetti*, aggiuntavi la vite.

Il projettile è allungato come le palle delle carabine e dei cannoni scanalati di tutti i sistemi. Nei cannoni che caricansi dalla bocca il projettile che deve entrare liberamente è costretto a girare per mezzo di denti nelle scanalature corrispondenti del cannone, e questo movimento di rotazione produce, come è noto, la stabilità del projettile.

Quello d'Armstrong, collocato com'è di dietro, dove il cannone è un po' allargato per riceverlo facilmente, può essere tenuto a un diametro leggermente superiore a quello dell'anima per mezzo d'un involucro di piombo, il quale, quando il projettile è spinto dalla polvere, prende forma sull'anima del pari che le palle delle carabine. Da ciò risulta che non si



23 — Cannone Armstrong.

perde punto di gas, e che, essendo per altra parte il cannone lunghissimo, le gittate sono più lunghe.

Il projettile ha la proprietà di scoppiare al contatto dell'ostacolo per mezzo d'un apparato a percussione.

Secondo il rapporto del ministro della guerra inglese, un cannone Armstrong da 30, carico di cinque libbre di polvere soltanto, lancierebbe il projettile alla distanza di 5 miglia e un quarto, e a 3000 metri non si dilungherebbe in media dalla mira che 5 decimetri.

Però, nonostante gli elogi che ne fanno, gl'Inglesi confessano che il cannone Armstrong non risponde a tutti i bisogni della guerra marittima, e non può nè forare, nè rompere le massiccie corazze di ferro con cui rivestonsi oggi i legni da guerra.

ARNAUD Enrico (*biogr.*). — Pastore e condottiere dei Valdesi, nato nel 1641 a La Tour nel Fossigny; morto nel 1721 a Schönberg. Poco è noto della sua storia fino al principio della celebre spedizione dei Valdesi pel recupero dei loro possessi in Piemonte, della quale ei fu il duce a un tempo e lo storico. Sotto la guida d'Arnaud, che all'entusiasmo religioso accoppiava una profonda sagacia, i Valdesi, espulsi da Vittorio Amedeo II di Savoja, imbarcaronsi, in numero di circa 900, il 16 agosto 1689, sul lago di Ginevra, sbarcarono fra Nernier ed Yvoire, inoltraronosi nella valle di San Martino, e, dopo respinti vittoriosamente, sur una roccia denominata la *Balsille*, gli assalti reiterati di 12,000 Francesi e 10,000 Piemontesi, procedettero ad Angrogna, ove ricevettero l'insperata notizia che avendo Vittorio Amedeo dato di piglio alle armi in favore dell'Austria, era disposto ad accordar loro piena amnistia e a valersi del loro ajuto contro i suoi nemici. I Valdesi imprigionati in Torino furono infatti riposti in libertà, e tutti ricuperarono i loro antichi possessi ed ebbero licenza di professare la loro religione. In contraccambio di questi benefizii, i Valdesi, capitanati da Arnaud, servirono di guardia avanzata all'esercito del principe Eugenio, che assaliva la Francia dalla parte del Piemonte, ed allorquando ei ritirossi lungo i passaggi del Tirolo per congiungersi a Marlborough, i Valdesi ebbero il periglioso incarico di mascherare la sua ritirata e di tenere in freno i Francesi. Nonostante questi servizii, il duca di Savoja conchiuse nel 1698 una pace con la Francia, della quale una delle condizioni portava ch'egli avesse ad espellere i Valdesi dalle valli di San Martino e Perosa. Il duca di Wurtemberg, ad istanza di Guglielmo III d'Orange e dell'Olanda, accolse i fuggiaschi nel villaggio di Schönberg, ove Arnaud si rimase con essi sino alla fine de' suoi giorni. Egli scrisse colà l'istoria della spedizione surriferita sotto il titolo di *Histoire de la glorieuse rentrée des Vaudois dans leurs vallées*, stampata nel 1710 e dedicata alla regina Anna d'Inghilterra. Quest'edizione è rarissima e fu tradotta due volte in inglese.

ARNIM Elisabetta (*biogr.*). — Nota comunemente sotto il nome di *Bettina*, celebre scrittrice, moglie del poeta Achim von Arnim, e sorella dell'altro poeta Clemente Brentano, nata il 4 aprile 1785 a Francoforte sul Meno; morta il 20 gennajo 1859 in Berlino. Passò la giovinezza alternamente appo i suoi congiunti a Francoforte, Offenbach e Marborgo, non che in un convento. Una decisiva influenza sul suo spirito stravagante ed inchinato al fantastico esercitò la sua intima dimestichezza con Carolina di Gunderode, dopo la cui tragica morte strinse amicizia con la madre di Gœthe e coll'istesso poeta, dal quale però separossi dopo il suo maritaggio con Achim von Arnim nel 1811. Quindinnanzi ella dimorò ora a Berlino, ora in un podere del marito, consecrandosi all'educazione de' suoi sette figliuoli. Come scrittrice, Bettina levò, e meritamente, molta fama con la sua geniale e bell'opera intitolata *Briefwechsel Gœthe's mit einem Kinde* (1835), nella quale descrive la sua passione verso il gran Gœthe di già attempato. A questa tennero dietro un'altr'opera sull'anima sua *Gunderode* (1840); *Dies Buck gehört dem Konige* (1843), ed *Ilius Pamphilius und die Ambrosia* (1848), nelle quali si fece a propugnare i principii liberali e socialisti. Bettina, di cui la casa era il ritrovo dei dotti, passò gli ultimi infermi suoi anni nella ritiratezza in Berlino.

ARNIM (CONTE D') **Enrico Ferdinando** (*biogr.*). — Diplomatico prussiano, nato il 23 settembre 1791 a Werblow; morto il 18 aprile 1859 in Berlino. Entrò, dopo compiuti gli studii, nella carriera diplomatica, e andò segretario d'ambasciata a Stoccolma e quindi a Parigi, finchè fu nominato, nel 1831, inviato prussiano a Brussella, indi a Parigi, e finalmente, nel 1845, inviato straordinario e ministro plenipotenziario prussiano alla corte di Vienna. Quando, in seguito all'insurrezione del maggio, l'imperatore d'Austria fu costretto ad abbandonare Vienna, Arnim gli tenne dietro ad Innsbruck, ma partissi poco di poi, perchè inchinevole al sistema di Metternich, non voleva rappresentare la nuova politica prussiana del ministero Auerswald. Il 24 febbrajo 1849 accettò il portafoglio

degli esteri nel ministero Brandenburg-Manteuffel, ma si ritirò il 3 maggio, per essere caduto in una posizione difficile dinanzi alla Camera nella quistione sull'accettazione della corona imperiale germanica. Appresso andò di bel nuovo ambasciatore a Vienna, ove rappresentò la Prussia finchè, dopo lo scioglimento del ministero Manteuffel nel 1858, fu surrogato in suo luogo il barone di Brockhausen. Arnim era membro a vita della Camera dei nobili, ciambellano, consigliere segreto, ecc., e con lui si spense la linea Heinrichdorff-Werblow della casa Arnim.

ARNOT Archibaldo (*biogr.*). — Medico militare scozzese, fu intimo confidente di Napoleone nella sua ultima malattia, e scrisse un'opera intorno ad essa, intitolata: *An account of the last illness, disease and post mortem appearances of Napoleon Bonaparte* (Londra 1822).

ASOPO (*mitol.*). — Dio del fiume Asopo, figlio d'Oceano e di Teti, ebbe da Metope, figlia del fiume Ladone, trenta figliuole, molte delle quali furono rapite dagli Dei, il che credesi comunemente significhi le colonie fondate dai popoli abitanti lungo le rive dell'Asopo. Quando Giove rapì la figlia di lui Egina, Asopo si ribellò, ma il Tonante lo fulminò confinandolo nel suo letto originale. Il carbon fossile rinvenuto in tempi posteriori nell'alveo di questo fiume credevasi fosse stato prodotto dal fulmine di Giove (Paus., II, 12; Apollod., III, 12).

ASTERIA (*mitol.*). — Figlia del titano Ceo e di Febe, fu amata da Giove, e per sottrarsi a' suoi abbracci tramutossi in una quaglia e gittossi in mare, ove fu cangiata nell'isola Asteria (isola caduta dal cielo come una stella) od Ortigia, chiamata dipoi Delo (Igino, *Fab.* 58; Callimaco, *Hymn. in Del.*, 37).

ASTERIONE od ASTERIO (*mitol.*). — Figlio di Teutamo e re dei Cretensi, sposò Europa, trasportata a Creta da Giove. Egli educò altresì i suoi tre figli Minosse, Saperdone e Radamanto, generati dal padre degli Dei (Apollod., III, 1, § 2; Diod., IV, 60).

ASTINOME (*mitol.*). — Figliuola di Crise (detta perciò anche Criseide) sacerdote d'Apollo, fu fatta prigioniera da Achille in Tebe Ipoplacia o in Lirnesse, ov'era stata mandata dal padre per assistere alla festa d'Artemide. Nella distribuzione del bottino ella toccò in sorte ad Agamennone, il quale fu costretto però a restituirla al padre per placare l'ira di Apollo (Omero, *Il.*, I, 378; Ditti Cretense, II, 17).

ASTREO (*mitol.*). — Titano, figlio di Crio e di Euribia, procreò da Eo i venti Zefiro, Borea, Noto, Eosforo e tutte le stelle del cielo (Esiodo, *Theog.*, 376, ecc.). Ovidio chiama i venti *fratres Astræi*, il che non vuol già dire che fossero fratelli d'Astreo, ma fratelli per mezzo d'Astreo, loro padre comune.

ATANAGI Dionigi (*biogr.*). — Nacque in Cagli, città montuosa del ducato d'Urbino, non si sa in qual anno. Ebbe poco favorevoli e natura e fortuna. La prima non lo dotò che di mediocre talento; la seconda non lo lasciò mai uscire dagli artigli di dura inopia, ad onta dei suoi lunghi servigi, segnatamente nella corte di Roma. Si trasferì a Venezia, e per sostenere anche stentatamente la vita si acconciò agli stipendii di alcuni stampatori. Fece edizioni diligenti di opere altrui, compilò collezioni di rime e di lettere di autori famosi, ed intraprese altri lavori di facile spaccio.

Quando poi l'Atanagi volle comparire originale, si acquistò meritamente il rimprovero di plagiario, e si tirò addosso un altro guajo assai più serio della denigrata fama d'autore. Mercurio Concoregio, cremasco, giovine studente in Padova, avea volgarizzate le *Vite degli uomini illustri* di Plinio Cecilio, e ad esse aveva aggiunta la dipintura dei costumi di Giulio Cesare, raccolti da varii scrittori. Questa produzione passò alle mani dell'Atanagi a titolo di essere riveduta e corretta; ed egli, fattevi alcune alterazioni, la diede al pubblico come opera propria. Non solo il Concoregio rivendicò le sue spoglie con acre invettiva (*Risposte di Mercurio Concoregio in sua difesa*, ecc.), ma lo affrontò di persona, e una ferita gl'impresse, che non fu però micidiale (Mazzuchelli, *Scrittori d'Italia*, tom. II). Morì l'Atanagi verso l'anno 1572.

ATOSSA (*biogr.*). — Figlia di Ciro e moglie successivamente del proprio fratello Cambise, di Smerdi il Mago, e di Dario Istaspe, sovra cui esercitava grande influenza. Inuzzolita dalla descrizione della Grecia fattale da Democede, dicesi inducesse Dario ad invadere quella contrada. Ella procreò a Dario quattro figli: Serse, Masiste, Achemene ed Istaspe. Secondo una tradizione riferita da Aspasio (*ad Aristot. Ethic.*, p. 124), Atossa fu uccisa e divorata dal proprio figlio Serse in un accesso di pazzia.

Ellanico riferisce che Atossa fu la prima che scrivesse epistole. Questa relazione è accettata da Bentley (*Phalaris*, pag. 385, ecc.), ed è adoperata da lui come un argomento contro l'autenticità delle pretese epistole di Falaride.

ATRATINO (*stor. rom.*). — Nome patronimico della Sempronia Gente. Gli Atratini erano patrizii, e segnalaronsi nell'istoria primitiva della repubblica. Meritano special menzione L. Sempronio Atratino, accusatore di Celio difeso da Cicerone, e C. Sempronio Atratino console nell'anno 423 av. C. e capitano nella guerra contro i Volsci, in cui l'esercito romano fu sconfitto e salvato mercè gli sforzi di S. Tempanio, uffiziale di cavalleria.

ATROPATE (*biogr.*). — Satrapo persiano, comandava i Medi, i Cadusii, gli Albani e i Sacesini alla battaglia di Gaugamela, l'anno 331 av. C. Dopo la morte di Dario ei fu fatto da Alessandro satrapo della Media. La sua figlia fu maritata a Perdicca in Susa, ed Atropate ebbe, dopo la morte di Alessandro, la provincia della Magna Media. Nella parte settentrionale di questa contrada, chiamata, dal suo nome, Media Atropatene, ei fondò un regno indipendente, che esisteva ancora ai tempi di Strabone (Strab., XI, p. 523; Arrian., VII, 4).

ATROPO (*entomol.*). — Fu dato questo nome ad un lepidottero della tribù degli *sfingidi* e del genere *acherontia*, il quale sul corsaletto ha un'impronta che rassomiglia moltissimo ad una faccia di scheletro umano. Réaumur narra che nel 1733 essendo comparsa una frotta di siffatte lugubri farfalle nella Bassa Bretagna, il volgo se ne spaventò come di funesto presagio, il quale, per un'affatto fortuita coincidenza, trovò una specie di avveramento in una fiera epidemia svoltasi poco dopo in quei paesi. Hubner pretende che l'atropo s'introduca negli alveari e metta a ruba il miele, portando il terrore nella repubblica delle api; ma altri osservatori negano il fatto, e lo credono anzi impossibile e per la mole dell'atropo, che è una delle più grandi farfalle e quindi non potrebbe penetrar tra gl'interstizii dei favi, e per la struttura della sua tromba, impropria a succhiare il miele. Comunque sia, è indubitato però che talvolta questa farfalla s'introduce negli alveari e che la sua presenza mette in iscompiglio le api. Ciò che rende l'atropo singolare da tutti gli altri lepidotteri si è una specie di grido che manda quando è minacciata o inquieta. L'origine di un tal suono, che venne paragonato a quello di un piccolo sorcio, fu argomento di molte dispute fra i naturalisti. Alcuni l'attribuirono ad un meccanismo non diverso da quello che serve per le cicale; altri pretesero invece che sia prodotto da un organo particolare posto nella testa dell'insetto. La quistione esercitò l'ingegno e le indagini di Réaumur, di Engra-

melle di Lorey, e recentemente di Passerini, di Goureau, di Nordmann, di Dugès, senza che possa dirsi ancor definita.

ATTA T. Quinzio (*biogr.*). — Poeta comico romano, di cui nient'altro è noto se non ch'ei morì in Roma l'anno 78 av. C., e fu seppellito lungo la strada Prenestina. Il soprannome d'Atta gli fu dato, secondo Festo, per un difetto nel piede, alla quale circostanza vuolsi alluda Orazio in quei versi (*Ep.* II, 1, 79):

Recte, necne, crocum floresque perambulet Attæ
Fabula, si dubitem;

ma lo scherzo è sì stiracchiato, che noi mal possiamo attribuirlo a sì arguto ingegno. Da questo passo d'Orazio pare però che le commedie d'Atta fossero assai popolari ai tempi suoi. Atta è mentovato altresì da Frontone (p. 95); ma il passo di Cicerone (*pro Sextio*, 51), nel quale occorre il nome di lui, è manifestamente corrotto.

Le commedie di Atta appartenevano alla classe denominata dai romani grammatici *togatæ tabernariæ* (Diomede, III, p. 487), vale a dire commedie in cui venivano introdotti persone o costumi romani. Sono giunti sino a noi i titoli e pochi frammenti delle seguenti commedie di Atta: *Ædilicia; Aquæ Calidæ; Conciliatrix; Lucubratio; Matertera; Megalensia; Socrus; Supplicatio; Tiro Proficiscens*. I frammenti d'Atta furono raccolti da Bothe nei suoi *Poet. Scen. Lat.* (vol. V, part. II, p. 97, ecc.).

Vedi Weichert, *Poet. Lat. Reliquiæ* (p. 345).

ATTALIATA Michele (*biogr.*). — Giudice e proconsole sotto Michele Duca imperatore d'Oriente, per ordine del quale ei pubblicò nel 1073 un'opera contenente un sistema di leggi in 94 titoli, sotto il nome di Ποίημα νομικὸν ἤτοι πραγματικὴ. Quest'opera fu tradotta in latino da Leunclavio, e pubblicata da lui nel principio del secondo volume della sua raccolta *Juris Græco-Romani*. Se essa è un *poema*, come puossi inferire dal titolo, nessuno ha osservato peranche il fatto o scoperto il metro in cui è scritto. Molti altri manoscritti esistenti differenziansi grandemente dall'edizione di Leunclavio.

Vedi: Bach, *Hist. J. R.* (p. 682) — C. E. Zachariæ, *Historiæ juris græco-romani delineatio*, p. 71 (Eidelberga 1839).

ATTARDI Bonaventura (*biogr.*). — Dell'ordine di Sant'Agostino, nato a San Filippo d'Argirò, antica città della Sicilia, fu prima professore di storia nell'università di Catania, e poscia creato, nell'anno 1758, provinciale del suo ordine in Sicilia ed in Malta. Esistono di lui: 1° *Bilancia della verità* (Palermo 1738, in-4°). È questa una risposta al libro intitolato *Paulus apostolus in mari, quod nunc venetus sinus dicitur, naufragus*, del P. Ignazio Giorgi, benedettino della congregazione di Ragusi. Il quesito era, quale fosse l'isola chiamata in latino *Melita*, alla quale approdò san Paolo dopo il suo naufragio; la più comune opinione voleva che fosse l'isola di Malta, tra la Sicilia e l'Africa, intanto che altri sostenevano ch'era una delle isole della Dalmazia, oggidì *Melada*. Il P. Giorgi aveva scritto in favore di quest'ultima opinione; Attardi sostenne vittoriosamente la prima. 2° *Lettera scritta ad un suo amico, in prova che san Filippo di Argirò fu mandato dal principe degli apostoli san Pietro* (Palermo 1738, in-4°). 3° *La risposta senza maschera al signor Lodovico Antonio Muratori* (ivi 1742). È questo uno dei numerosi scritti che attaccarono il saggio Muratori quando sostenne, sotto il nome di Antonio Lampridio, che niuno era obbligato di difendere coll'effusione del sangue l'opinione dell'immacolata concezione della Vergine Maria (*vedi* MURATORI).

ATTICO (*biogr.*). — Vescovo di Costantinopoli, nativo di Sebaste, ora *Sivas*, nell'Asia Minore, scrisse contro i Nestoriani un eccellente trattato *De fide et virginitate*, il quale andò perduto. Oltre due lettere, una a Cirillo vescovo di Alessandria, e l'altra a Callispio vescovo di Nicea, abbiamo alcuni frammenti d'Attico nelle opere di Mario Mercatore e Teodoreto, e nell'appendice agli Atti del concilio di Calcedonia.

Vedi: M. Mercatore, *Opera* (pp. 133, 184, 185) — Gennadio, *De viris illustribus* (c. 52).

AUBIGNÉ (D') Teodoro Agrippa (*biogr.*). — Nacque l'8 febbrajo 1550, di nobile famiglia, nel castello Saint-Maury, non lungi da Pons in Saintonge. Datosi di buon'ora alle armi, ei combattè con molto valore nell'esercito dei protestanti, ed acquistossi il favore di Enrico IV, che lo nominò governatore dell'isola Oléron, ed appresso vice-ammiraglio di Guienna e Bretagna. Dopo la morte di Enrico IV Aubigné lasciò la corte e prese stanza a Ginevra, ove morì il 29 aprile 1630. È assai celebre la sua *Histoire universelle 1550-1601* (Amsterdam 1616-20, 3 vol.), arsa in Francia dal boja, non che la sua *Histoire secrète écrite par lui-même* (ivi 1721). Dotato di non comune dottrina e rara fermezza di carattere, D'Aubigné era però troppo intollerante verso i cattolici, impetuoso e satirico, come addimostrano la sua *Confession catholique du sieur de Sancy* e le *Aventures du baron de Fœneste*. Suo figlio, *Costanzo D'Aubigné*, fu padre della marchesa di Maintenon.

Vedi M. A. Sayous, *Vie d'Aubigné*.

AUBUISSON DE VOISINS (D') Gian Francesco (*biogr.*). — Ingegnere in capo, direttore nel Corpo reale delle miniere, officiale della Legion d'onore, cavaliere di San Luigi, membro corrispondente dell'Istituto di Francia, segretario perpetuo dell'Accademia delle scienze di Tolosa, nacque in questa città il 16 aprile 1769, anno illustrato dalla nascita di Napoleone e da quella degli illustri geologi Cuvier, De Humboldt, De Buch ed Alessandro Brongniart. Fece i suoi primi studii a Sorrèze, scuola allora rinomata nel mezzogiorno, dove l'educazione, benchè diretta da religiosi, vi era stabilita sulle più larghe basi, e rivolta particolarmente alle scienze esatte, e ad istradare nell'arte militare. Escitone all'età di diciott'anni, s'era dato sulle prime agli studii della giurisprudenza; ma perduto un parente collocato in posto che avrebbe potuto agevolargli la carriera diplomatica, prese altra direzione. Rientrato in famiglia, applicò singolarmente alle scienze esatte, nell'intendimento di pigliare servizio nelle armi dotte. Travolto dalla rivoluzione, emigrò e si mise al seguito della piccola corte di ufficiali riunitisi intorno al principe di Condé. Col mutare degli avvenimenti, rimasto in suolo straniero, e senza impegni politici, benchè isolato, senza appoggi e povero, si applicò a perfezionare la propria intelligenza e il proprio sapere cercando di fare acquisto di cognizioni che potessero migliorare un giorno la sua condizione, e tornare utili alla patria, cui sempre erano rivolti i suoi pensieri, e dalla quale si lusingava di non dover essere per sempre escluso. — Attirato dalla rinomanza del celebre mineralogo Werner, che professava a Freiberg, si recò in quella classica città, e quivi per più anni (dal 1797 al 1802) fissò il laborioso suo soggiorno, facendovi scambio di studii, imparando e insegnando, percorrendo la Sassonia, studiandone il suolo, i lavori delle sue miniere, le sue macchine, le sue officine metallurgiche, con quella sicurezza di vedere che spiegava già fin d'allora, e che s'incontra in tutte le sue produzioni posteriori. Werner, spirito eminente, maestro entusiasta d'una scienza che aveva in parte creata, non poteva non apprezzare le alte qualità di spirito di D'Aubuisson. Egli l'aveva accolto sin dalle prime con quell'affabilità che era tutta sua propria, e conosciuto che l'ebbe, l'onorò di amicizia particolare, alla quale corrispose il D'Aubuisson collo zelo di un ardente pro-

selite, e con un'affezione che non venne mai meno. Egli infatti tradusse in francese l'opera principale di Werner, la sua *Teorica dei filoni*, e fu de' primi a propagare in Francia le idee fondamentali del grande mineralogo. Nella sua operetta sui basalti di Sassonia, e ne' prolegomeni del suo *Trattato di geognesia,* pubblicato assai dopo, consacra belle e nobili pagine alla sua memoria.

Dall'epoca del suo soggiorno a Freiberg il D'Aubuisson prese posto fra gli scienziati e gli scrittori più distinti dell'arte delle miniere e della geologia. Ogni anno successivo fu contrassegnato da qualche pubblicazione importante. Citeremo primamente quelle fatte in Allemagna. Nel 1800 e 1801 comunicava da Freiberg al *Giornale delle miniere* tre memorie assai estese sulla preparazione de' minerali in Sassonia, soggetto tutto pratico e nuovo allora in Francia, di cui aveva fatto sui luoghi uno studio precisissimo. Queste memorie erano state precedute da due altre di maggior rilievo, o almeno consacrate ad argomenti di un ordine più generale, l'una sulla giurisprudenza delle miniere in Allemagna, l'altra sull'amministrazione delle miniere in Sassonia, e sul loro reddito economico: dissertazione piena d'importanza, massime a quell'epoca, in cui si provava il bisogno di rifare e di regolare la legislazione delle miniere in Francia. Questo lavoro gli procurò il merito di essere consultato in molte circostanze dall'Amministrazione delle miniere, e specialmente allorquando si elaborò la gran legge sulle miniere nel 1810.

Dal 1801 al 1802 D'Aubuisson si occupava di lavoro di più lunga lena, e pubblicava un'opera in tre volumi sulle miniere di Freiberg (*Des mines de Freiberg en Saxe et de leur exploitation*, Lipsia 1802), libro che offre più di quanto non promette il modesto suo titolo, giacchè questa monografia delle miniere sassoni è svolta su di un piano assai esteso, da sembrare un vero trattato dell'arte delle miniere, anzichè una descrizione speciale. Vi si passano infatti a rassegna successivamente la coltivazione delle miniere presso gli antichi; la descrizione e disposizione generale delle masse metallifere conforme alle idee di Werner; tutte le generalità tecniche sull'esercizio delle miniere metallifere, comprendente i metodi di *aménagement* e di ventilazione, le escavazioni e perforazioni, gli armamenti in legno, le opere in muro, i motori idraulici, la preparazione de' minerali; vengono quindi la topografia, la storia e la statistica delle miniere di Freiberg prese nel loro insieme, la distribuzione di tutte le acque motrici, la loro amministrazione, e finalmente la descrizione particolare di ciascuna di esse. Vi era in quest'opera il germe di tutte le ricerche mineralogiche e idrauliche che resero cotanto importanti per la scienza i lavori della seconda metà di sua vita. Vi si trovano eziandio esposte le ripetute esperienze da lui fatte nel fondo delle miniere di Freiberg sulla importante quistione, in allora tuttavia irresoluta e incerta, della temperatura sotterranea; ma bisogna pur dire che, trascinato dalla dottrina werneriana, il D'Aubuisson a quell'epoca non ammetteva il calore interno del globo, come può vedersi da una sua memoria sulla temperatura della terra nel tom. LXII del *Giornale di fisica* (aprile 1806).

Verso la stessa epoca (1802) comparve la traduzione francese della *Teorica dei filoni* di Werner.

Dopo dieci anni di lunga aspettazione, in seguito all'amnistia consolare, lo vediamo rientrato in Francia, dove prende parte attiva alle dispute che a quel tempo erano ferventi nei campi geologici fra i nettuniani ed i plutoniani e vulcanisti. Sul principio del 1803 leggeva all'Istituto una memoria scritta con molta eleganza, e discussa con un'accuratezza ed un ordine osservabile, che fece molto effetto fra quei dotti, essendovi allora i nettuniani in maggioranza. In questa si proponeva di stabilire che le nappe basaltiche che coronano alcune alture dell'Erzgebirge non erano che frammenti di una grande assissa continua, deposito moderno delle acque che avrebbero inondato tutta quella regione. Confessava però ingenuamente di non avere mai avuto occasione di esaminare vulcani nè estinti, nè ardenti, e quindi di non avere gli elementi per sostenere una discussione contraddittoria. L'Accademia prese argomento da ciò per dargli testimonianza dell'alta stima in cui lo teneva, incaricandolo di visitare i vulcani dell'Auvergne e del Vivarese, e di fargliene relazione. Compiva il D'Aubuisson l'onorevole missione da pari suo, da vero amico della verità, facendo abnegazione la più rara delle convinzioni che si era fatte, e che gli avevano valso tanti suffragi. Arrivato nell'Auvergne, osservò quel passaggio così chiaro delle lave scoriacee al basalto che vi s'incontra ad ogni passo, da non poter più dubitare dell'error suo sulla supposta origine nettuniana de' basalti della Sassonia; e, abbandonata bentosto con franchezza una tale opinione, nel rapporto che presentò all'Accademia nel 1804 si fa censore e oppositore egli stesso delle proprie idee, sicchè si vide (fenomeno piuttosto unico che raro) un filosofo veramente degno di questo nome sfoggiare tutte le ricchezze del suo spirito per dimostrare che si era ingannato (*Eloge prononcé à l'Académie des Jeux floraux par M. le vicomte de Pernat*).

Queste distinte produzioni procacciarono al D'Aubuisson un collocamento in Parigi, scarsa ricompensa a' suoi meriti, che però gli permetteva di dedicarsi con maggiore sicurezza agli studii suoi prediletti. Sul principio del 1803 era stato nominato aggiunto al Conservatore delle collezioni mineralogiche alla Scuola delle miniere, e incaricato specialmente dell'esame e della traduzione delle memorie straniere. Si valse della sua posizione per giovare singolarmente alla scienza, sia coll'arricchire la collezione al ritorno da' suoi viaggi, che col fare copia delle sue osservazioni alle raccolte scientifiche e specialmente agli *Annali delle miniere*, dove le pubblicazioni di questo scienziato per ben quarant'anni si susseguirono con una continuità osservabile.

Sulla fine del 1804 pubblicò un lavoro tutt'affatto diverso dai precedenti, sul levare delle piante sotterranee col metodo delle coordinate, metodo generalmente seguito dappoi, e che egli credeva avere insegnato per il primo; ma che, quantunque inusitato, era conosciuto in Allemagna fino dal 1772. Pubblicò pure negli *Annali delle miniere* notizie su quelle di carbon fossile della Slesia, su diverse fonderie d'Allemagna, e sulle macchine a vapore delle miniere di Tarnowitz. Nel 1805 comparve una memoria sulle grandi miniere di carbon fossile d'Anzin, singolare per le osservazioni sviluppate sui contorcimenti cotanto caratteristici che diedero a quei terreni una specie di celebrità fra i geologi e sulle grandi correnti sotterranee che rendono difficile di penetrare sino a quelle ricche masse di carbone.

Nel 1806 inseriva negli stessi *Annali* la descrizione di una coltivazione di miniere all'estero fra le più importanti, quella di un banco di galena presso Tarnowitz nella Slesia. Fra i particolari preziosi che vi sono riportati si legge con piacere e con frutto il metodo curioso praticato per forare i pozzi nei terreni a sabbie sciolte, il quale consiste nel fabbricare a fior di terra una torre di opera murale, che si fa profondare per effetto del proprio peso: metodo di uso antichissimo fra gli Italiani per la scavazione dei pozzi ordinarii, e di cui fu fatta singolare applicazione da Brunel ne' lavori per lo stabilimento della galleria sotto il Tamigi.

Fu parimente nel 1806 che dava in luce una prima memoria sulla misura delle altezze col barometro, discutendone e modificandone la formola; e preludendo così a lavori barometrici più importanti, di cui si parlerà in appresso. Una parte dello stesso anno impiegava nel fare esperienze sull'effetto utile delle macchine idrauliche di Poullaouen e di Huelgoât in Bretagna, e sulla temperatura nell'interno delle miniere, complemento di quelli che già aveva fatti a Freiberg. Si occupò eziandio di ricerche chimiche, specialmente sull'idrato di ferro, e mostrò che l'acqua vi è combinata coll'ossido di ferro in proporzione definita; punto di vista che a quel tempo non mancava di novità.

Ma qui siamo all'epoca che il D'Aubuisson conseguì quanto era in cima de' suoi pensieri, perchè assicurava il suo avvenire, soddisfacendo a' suoi gusti e all'oggetto de' lunghi suoi studii, e fu di essere chiamato, il 3 febbrajo 1807, a far parte del Corpo delle miniere nella qualità d'ingegnere. Erano stati aggregati in quel tempo all'Impero nuovi dipartimenti a spese del Piemonte, del Belgio e della Svizzera; occorreva provvedere al servizio delle miniere da stabilirvi: il personale del Corpo era scarso; i regolamenti volevano che si ricorresse agli allievi della Scuola politecnica; ma il bisogno di uomini di sapere e di esperienza fece sorpassare le regole, e D'Aubuisson, proposto dal Consiglio delle miniere, veniva subito nominato, e gli si confidò il servizio del dipartimento della Dora e della Sesia.

Cinque anni dimorò fra noi, e li trascorse in continua attività, frammezzo alle numerose ferriere, fra le miniere metallifere di questa contrada subalpina, e fra l'alta cinta di monti che le rinchiudono. Cavò frutto da questa posizione per darsi a nuovi studii geologici, e per intraprendere sperienze sull'importante argomento della misura delle altezze col barometro.

Le sue osservazioni geologiche furono riassunte in una memoria inserta nel *Giornale delle miniere*, tom. XXIX, col titolo *Statistique minéralogique du département de la Doire*. Il lavoro che pubblicò alla stessa epoca sulla misura delle altezze col barometro, lavoro teorico e sperimentale ad un tempo, è uno di quelli che maggiormente gli accrescono merito. Ma non si rimase contento a ciò, e volle che la sua dimora nelle Alpi gli servisse ad esaurire tutto quanto ha relazione a questo importante argomento, e gli rimaneva da esaminare l'influenza orale e quotidiana sugli *écarts* variabili del metodo barometrico, cercare la direzione e il limite di questi errori, e la parte di ciascuna delle cause. Stabilì per ciò un barometro all'ospizio del Gran San Bernardo, e per cinquantadue giorni fece una serie di osservazioni comparate con altre che si facevano contemporaneamente a Torino. La somma dei risultamenti avuti sta esposta in una bella memoria letta all'Istituto di Francia nel marzo e nell'aprile 1810, che incontrò la più lusinghiera accoglienza.

Nel 1811 colla nuova suddivisione mineralogica del territorio fu promosso ad ingegnere capo e applicato al circondario di Tolosa, allora assai esteso. Restituito per tal modo al suo paese natale, il D'Aubuisson, in una condizione, se non brillante dal lato della fortuna, però distinta ed onorata, quanto poteva bastare ad un uomo che nel lavoro poneva la sua prima ambizione, in cambio di pensare a riposarsi da tante fatiche sostenute, come altri avrebbe fatto, parve invece acquistare nuova lena, e nei trent'anni passati in patria vi rese servigi eminenti, specialmente negli ultimi quattordici, nei quali fu chiamato a prendere posto fra i consiglieri municipali.

Una delle prime operazioni, importantissima pe' suoi risultamenti, alla quale attese nella suddetta sua qualità d'ingegnere capo delle miniere, fu di regolare l'amministrazione e l'andamento dei lavori delle grandi miniere ferrifere della vallata di Vicdessos nell'Ariège, che alimentavano allora più di cinquanta magone catalane, e in oggi oltre le ottanta, dando lavoro, per la sola estrazione e trasporto del minerale, alla popolazione di quattro intere comunità. Il disordine e la malversazione vi regnavano in tutta l'estensione. Egli seppe con maravigliosa prudenza e sagacità, senza urti e senza violenze, combinare tutti gli elementi nel modo il più regolare e soddisfacente. Il nome di D'Aubuisson in quella contrada era venerato. La sua morte, avvenuta trent'anni dopo l'epoca di cui parliamo, fu un lutto per quei valligiani.

La parte attiva del servizio d'ingegnere non lo distoglieva da' suoi studii; risolvette dar mano ad un lavoro di grave proposito, che meditava da un pezzo. Voleva riassumere in un'opera completa e metodica le principali nozioni della geologia a quei tempi, e particolarmente quelle che erano dovute alla scuola da lui prediletta, quella di Freiberg. Vi lavorò più anni, e finalmente comparve nel 1819 il suo *Trattato di geognosia*. Pochi sono i geologi che non abbiano fatto studio di quest'opera, e non la tengano fra mani tuttavia; e quantunque, per gli anni trascorsi dalla sua pubblicazione, che in una scienza come la geologia si contano, essa non sia più l'espressione delle idee e delle cognizioni le più recenti, pure è rimasta e rimarrà ancora lunga pezza, al pari delle opere di Humboldt, come un segnale indicatore sul cammino che la scienza travalica senza posa. Forse è rincrescevole che alcuni argomenti vi siano trattati troppo in conciso; così, ad esempio, la geologia dinamica è appena sfiorata; quasi nulla vi è detto sulla formazione delle montagne e sulla quistione del loro sollevamento. In compenso, tutto ciò che s'aspetta alla descrizione fisica del globo, alla temperatura della sua corteccia, alla misura delle altezze, vi è trattato con una diligenza ed una precisione non comune.

Quest'importante pubblicazione gli valse l'elezione a membro corrispondente dell'Istituto di Francia per la sezione di mineralogia. Era già segretario perpetuo dell'Accademia delle scienze di Tolosa, che i suoi sforzi personali non poco contribuirono a rendere celebrata più che di solito non sieno le società di provincia. Ma gli era riservato di essere di utilità più reale alla sua città nativa: il monumento idraulico cui tanto ha contribuito manterrà vivo a lungo il di lui nome nella memoria de' suoi concittadini, ed in quella ad un tempo degli scienziati, per le belle ricerche sui movimenti dell'aria e dell'acqua, che, raccolte nel suo *Trattato d'idraulica per gl'ingegneri*, con tutto il corpo di questa scienza così preziosa, formeranno il più positivo, il più durevole, a non dubitarne, de' suoi titoli scientifici.

Fu nel 1817 che il municipio di Tolosa, per non lasciare andar perduta una notevole somma che gli era legata per essere consacrata alla creazione ed alimentazione di fontane con cui distribuire acque chiare a tutta la città, dava incarico al D'Aubuisson di studiare e presentargliene i piani. Il suo lavoro, dopo non lievi discussioni, trionfò e ne fu decretata l'esecuzione, che fu compita in dieci anni, sotto la direzione dello stesso D'Aubuisson. Anche questa gli fu occasione di nuovi e importantissimi studii. Si trasferì a Parigi per esaminare l'insieme e le particolarità della dispensa delle acque in quella città, ma al suo ritorno ne fece una quistione tutta nuova colle sue esperienze ed indagini sulle perdite di pressione nel passaggio dell'acqua traverso ai condotti e loro diramazioni, sulla riduzione che poteva farsi della grossezza dei tubi abitualmente impiegati, e la grande economia che ne

risulterebbe. Non ci tratterremo dei particolari dell'opera, che troppo bene sono delineati dallo stesso D'Aubuisson nel suo prezioso scrittarello che indirizzava alla città di Tolosa nel 1828 col titolo: *Histoire des fontaines de Toulouse*, prezioso per le materie di studio che fornisce sulla parte tecnica non solo, ma anche sulla economica di cotali stabilimenti.

Il progetto di queste fontane è progetto che deve dirsi grandioso, non già per l'importanza materiale e per la cifra della spesa, che fu di un milione di lire, ma per la semplicità del concetto, per la nettezza dell'esecuzione, l'assenza d'ogni impaccio di manutenzione per l'avvenire, la novità e la bellezza del suo modo naturale di filtrazione; complesso di pregi che fecero epoca nelle costruzioni di questa natura, e coll'esempio diè impulso a molte altre consimili fondazioni; risultamento tanto importante per la salubrità e il ben essere delle popolazioni che si vanno ognora più agglomerando nelle città. Anche la scienza vi guadagnò non poco, per le tante ricerche fatte in tale occasione e dallo stesso D'Aubuisson e da Castel, sotto la sua direzione e sulla base di suo programma. Sempre guidato da uno scopo di utilità scientifica, aveva pensato a combinare l'edificio idraulico della città in modo che fosse atto a sperienze assai precise e variate sulla proprietà dell'acqua in moto, emulando così il nostro stabilimento della Parella presso Torino, primo di tal genere che fosse eretto, e di cui andiamo debitori alla munificenza sovrana che secondava le proposte dell'idraulico Michelotti. Questa disposizione gli permise, col sussidio e la cooperazione di Castel, di eseguire una serie di esperienze sull'efflusso dell'acqua da stramazzi e da tubi addizionali sotto diverse colonne di pressione, sperienze pregiate per la precisione de' loro risultamenti, e delle quali il suo sapiente amico, il colonnello Poncelet, venne a consacrare l'importanza aggiungendovi il concorso delle proprie esperienze e del suo merito cotanto elevato.

Mentre dirigeva i lavori delle fontane, e attendeva a queste ricerche, altra serie non meno pregevole ne intraprendeva su di un ramo particolare della disamina dei fluidi, che può dirsi da lui sperimentalmente creato, quello che riguarda i movimenti dell'aria. Già nel 1824 si era occupato di un lavoro sperimentale su macchine soffianti assai curiose, usate singolarmente ne' Pirenei, le *trombe*, dove l'acqua essa sola, colla sua caduta rapida in un canale verticale, in un albero cavo, aspira l'aria e la respinge. Nel 1825, dovendo far collocare nelle miniere di Raucié un condotto d'aria di 400 metri, attivò una lunga serie di esperienze, di concerto coll'ingegnere Marrot, che avevano per iscopo di esaminare il valore generale della pressione e dell'efflusso dell'aria all'estremità di un condotto, in funzione di sua lunghezza e diametro, e della pressione all'imbocco; le variazioni che questi valori soffrono per svolte brusche, o perchè il condotto sia terminato da orifizii in pareti sottili, di diversi diametri, o da tubi addizionali conici, più o meno simili alle trombe delle macchine soffianti, ecc. Tutto questo materiale ragguardevole per le sue forme semplici, e per la precisione dell'applicazione pratica, lo ha pubblicato con tutte le particolarità negli *Annali delle miniere* dal 1826 e seguenti, e più tardi lo riassunse nel già ricordato suo *Trattato d'idraulica*.

A quest'opera pose mano nel 1830, epoca in cui lasciò la vita pubblica per darsi tutto a' suoi studii prediletti. Nel *Trattato d'idraulica* riassunse, oltre alle proprie ricerche, l'insieme delle nozioni più generali e più precise sui movimenti dell'acqua e dell'aria, e sul calcolo delle macchine che questi due agenti mettono in azione. Fu l'ultima delle sue produzioni, e la reputiamo anche la sua produzione capitale, il suo titolo, senza dubbio, più positivo e più durevole alla riconoscenza degli scienziati e dei pratici. Sarebbe ozioso il dirne: tutti gl'ingegneri hanno questo libro alle mani, e ben lungamente sarà loro di guida.

L'Amministrazione superiore volendo compensarlo delle sue fatiche e valersi più utilmente de' suoi lumi, gli offeriva la carica d'ispettore generale delle miniere, onore che ricusò per non lasciare le sue abitudini e staccarsi da una gran parte della sua famiglia e de' suoi amici.

Visse nel silenzio del gabinetto e nella calma della scienza, al di sopra delle agitazioni ambiziose degli uomini; e visse felice con una dolce compagna, dalla quale però non ebbe prole. Così venne tranquillamente in fine di sua carriera, di una sola cosa dispiacente, che gli potesse mancare occupazione. L'ultima importante e seria fu la seconda edizione del suo *Trattato d'idraulica*, che migliorò ancora notevolmente; ed ebbe così la consolazione di poter dare l'ultima mano a quel pregiato lavoro. La sua morte fu al 21 di agosto 1841. L'arcivescovo di Tolosa volle egli stesso confortarlo negli ultimi momenti, che furono tranquilli, consolati dalla soddisfazione di chi si attende un migliore avvenire, e vede nel passato di avere pur fatte opere utili e buone, sicchè può essere certo di non morire intero.

AUDITORIO ed anche **ACUSTICO** (*anat.*). — Nome di un nervo (porzione molle del settimo pajo) che dall'interior parte del quarto ventricolo del cervello e dalla posteriore della protuberanza anulare portasi ai due risalti della coclea.

AUENBRUGGER o **AVENBRUGGER D'AUENBRUG** Leopoldo (*biogr.*). — Nato a Græz nella Stiria il 19 novembre 1722; morto di settantasei anni. Studiò medicina a Vienna e divenne quivi medico dell'ospedale spagnuolo. Nessun pratico ignora che gli si dee l'invenzione d'un mezzo d'*esplorazione* il quale, dappoichè fu negletto una quarantina d'anni in Francia, venne alla fine tratto da un non meritato oblio da Corvisart, ed è d'allora in poi divenuto la vera bussola del medico nella diagnosi delle malattie di petto. Tale mezzo, semplice e facile ad un tempo, consiste nell'esplorare lo stato degli organi pettorali dal suono che rende la cavità in cui essi stanno; allorchè la si percuote colla mano. Con qualche abitudine si può, mediante la percussione, valutare dove, quando ed anche fino ad un certo punto come andranno a finire le malattie del polmone e del cuore, ma più particolarmente la pneumonia e gli aneurismi interni. Il metodo d'Auenbrugger, per quanto sia vantaggioso, manca però d'effetto in certi casi, e fu per ovviare alla sua insufficienza che Laënnec aveva immaginato lo stetoscopio (*vedi* ASCOLTAZIONE).

Le opere d'Auenbrugger sono: *Inventum novum ex percuss. thorac. hum. ut signo, abstrusos interni pectori morbos detegendi* (Vienna 1761, in-8°), tradotto in francese da Rozière de la Chassagne in seguito al suo *Manuel des pulmoniques* (Parigi 1770, in-12°) e da Corvisart (Parigi 1808, in-8°); *Experimentum nascens de remedio specifico in mania virorum* (Vienna 1776, in-8°); *Von der stillen Wuth, oder dem Triebe zum Selbstmorde, einer wirklichen Krankheit* (*Della mania tranquilla, o della tendenza al suicidio, considerata come una vera malattia.* Dessau 1783, in-8°). Si ha pure d'Auenbrugger un dramma intitolato *Lo spazzacamino*, ed una memoria sopra un'epidemia dissenterica che dominò nel 1779 a Vienna. La memoria è comparsa nel 1783 in una raccolta tedesca d'osservazioni di medicina pratica, pubblicata da Mohrenheim.

AUGURELLO Giovanni Aurelio (*biogr.*). — Poeta latino, nato a Rimini verso il 1441, professò belle lettere a Treviso ed in Venezia. Dimorò più nella prima delle due città, dove

morì il giorno 24 ottobre 1524. Oltre la poesia, coltivava la lingua greca, la storia, le antichità e la filosofia. Gli fu apposto che dato si fosse all'alchimia; ed in vero compose un poema intitolato *Crysopœia*, nel quale insegna i mezzi di far l'oro; ma il dotto Tiraboschi nega che abbia parlato seriamente e che abbia creduto in quella pretesa arte. Dicesi nondimeno che Leone X, al quale dedicò il poema, gli avesse fatto regalare una gran borsa vuota, dicendogli che quegli che fare sapeva oro, uopo non aveva che di una borsa per riporlo. Augurello scrisse odi, elegie, versi giambici, discorsi vivamente criticati da Giulio Scaligero, in cui si scorge nondimeno un merito superiore del comune. L'autore si dimostra uno dei più felici imitatori degli antichi. Le sue poesie vennero stampate a Verona (1492, in-4°) ed a Venezia (1505, in-8°). Il poema della *Crisopea* comparve a Basilea (1518, in-4°), Anversa (1582, in-8°), ed è stato ristampato nella *Biblioteca chimica curiosa* di Mauget; fu tradotto in versi francesi da Francesco Habert (Lione 1548, in-16°; Parigi 1626, in-8°). Scrisse altresì un libro intitolato *Geronticon*, o *della vecchiaja*, dedicato al suo discepolo Pietro Lippomano, dappoi vescovo di Verona.

AUGURINO Senzio (*biogr.*). — Poeta romano dei tempi di Plinio il giovine, scrisse brevi poesie, epigrammi, idillii, sotto il titolo di *Poematia*, nello stile di Catullo e di Calvo. Egli era intimo amico di Plinio il giovine, il quale lo rappresenta come uno dei primi poeti. Una poesia d'Augurino in encomio di Plinio ci fu preservata in una lettera di quest'ultimo (Plin., *Epist.*, IV, 27; IX, 8).

AUGUSTALI SACERDOTI (*stor. rom.*).— Ordine di sacerdoti nei municipii, stabiliti da Augusto ed eletti infra i liberti, aventi l'incumbenza di compiere i riti religiosi nel culto di que' Lari e Penati, i cui idoli ergevansi, per comando dello stesso Augusto, al punto d'incontro di due o più strade (*in compitis*). Il nome di cotesta casta sacerdotale leggesi di frequente nelle iscrizioni, dalle quali si apprende che gli augustali formavano, nel maggior numero dei municipii, una specie di corporazione, di cui i primi sei membri più ragguardevoli avevano il titolo di *seviri*, ed i rimanenti quello di *compitales Laurum Aug.*, nè erano punto magistrati civili, come alcuni eruditi pretesero. La loro sacerdotale dignità, che *augustalitas* si addimandava, era in gran pregio, ed ambivasi smaniosamente dai liberti più ricchi; sembra anzi che i decurioni nei municipii fossero avvezzi a comperarla, rammentandosi in una delle tante iscrizioni che un individuo ne fu investito per le molte beneficenze elargite nel suo comune (*ordo decurionum ob merita ejus, honorem Augustalitatis gratuitum decrevit*). Non consta che il numero degli Augustali in ogni municipio abbia avuto un limite, e pare che col volger del tempo quasi tutti i liberti più rispettabili dei municipii appartenessero a cotal ordine, formante così un ceto medio tra i decurioni e la plebe, al pari dell'ordine equestre in Roma. Nelle iscrizioni infatti di parecchi municipii si scorge che i *decurioni*, i *seviri* od *augustali* e la *plebe* vengono assieme menzionati, quasi fossero le tre classi principali in cui dividevasi la comunità.

Giovi qui intanto avvertire che gli augustali in discorso sono ben da distinguersi dai *sodales augustales*, ordine di sacerdoti istituito da Tiberio per onorare la memoria di Augusto; ventuno di numero, scelti a sorte fra i principali cittadini di Roma, a cui si aggiunsero Tiberio stesso, Druso, Claudio e Germanico. Appellavansi anche *sacerdotes augustales*, o semplicemente *augustales*, e sembra che in processo di tempo fossero eletti per onorare altri imperatori dopo morte, ed è per ciò che si veggono nelle iscrizioni *sodales Flavii, Hadrianales, Æliani, Antonini*, ecc. Pare inoltre che da cotesti *sodales augustales* debbansi anche differenziare i *flamines augustales*, creati, vivente ancora Augusto, per tributare al medesimo divini onori, nelle sole provincie estere però, e non già in Roma o in altra parte d'Italia, finchè fosse in vita lo stesso Augusto, ad onore del quale eranvi anche le sacerdotesse, come da un'iscrizione del Grutero, istituite forse in conseguenza del senatorio decreto che nominava Livia sacerdotessa del defunto consorte. Sembra pertanto probabile che i *sodales augustales* avessero l'incarico di dirigere e sorvegliare il culto, e che i *flamines augustales* fossero le persone destinate ad offrire sacrifizii ogni qual volta piacesse ai *sodales*, ed a compiere il resto dei sacri riti e delle religiose cerimonie in onore del deificato Augusto. Tutto ciò non impediva che un qualche membro dell'augustale sodalizio fosse anche parimente un flamine di Augusto, come da un'iscrizione in cui dicesi: *Neroni Cæsari, flamini augustali, sodali augustali;* non è poi improbabile che i *flamines* venissero nominati dai *sodales*, a cui erano subalterni.

Vedi: lo scoliaste delle *Satire di Orazio* (II, III, 281 — Petronio, *Satire* (c. 30) — Orelli, *Inscriptiones latinæ* — Tacito, *Ann.* (I, 54; II, 83); *Hist.* (II, 95) — Svetonio, *Aug.* (52) — Dione Cassio, *Storia* (LI, 20; LVI, 46).

AUGUSTO GUGLIELMO (*biogr.*). — Principe di Prussia, generale in capo dell'esercito prussiano, fratello di Federico II, nato a Berlino il 9 agosto 1722, e morto il 19 giugno 1758. Cominciò la profession militare nelle due prime campagne di Silesia, e soprattutto alla battaglia di Hohenfriedberg, il 4 giugno 1745. Nel 1756 egli contribuì a far circondare il campo dei Sassoni presso Pirna; ma dopo la ritirata disastrosa di Zittau, ei fu rampognato agramente dal fratello, lasciò l'esercito e morì poco dipoi.

Vedi Archenholz, *Geschichte des Siebenjährigen Krieges* (Berlino 1793).

AUGUSTO D'UDINE (*biogr.*). — Poeta latino del XVI secolo, di nome Graziani, prese, secondo l'uso di quel tempo, i nomi di *Publius Augustus Gratianus;* ma d'ordinario si limitava a quello d'Augusto. Sopra una medaglia scolpita in suo onore si leggono all'intorno del suo capo, cinto d'alloro, queste semplici parole: *Augustus vates*. Venne stampato un libro di sue odi sotto questo titolo: *Augusti vatis odæ* (Venezia 1529, in-4°). Esse sono precedute da una vita dell'autore, da cui si sa com'ei professò belle lettere a Trieste ed in Udine, sua patria; come vago era molto di astronomia, e cantò talvolta nei suoi versi gli avvenimenti futuri, ond'ei dimostrò che piuttosto l'astrologia coltivasse che l'astronomia; finalmente vi è detto ch'egli aveva fiorito sotto tre imperatori, Federico IV, Massimiliano e Carlo V, il primo dei quali gli decretò la corona d'alloro. Morì in Udine, dove gli fu eretta una tomba in marmo con quella sì breve iscrizione:

Augustus vates hic situs est.

AULIA GENTE (*stor. rom.*). — Probabilmente plebei. Personaggi di tal nome occorrono di rado, quantunque un membro di questa famiglia, Q. Aulio Cerretano, ottenesse due volte il consolato nella guerra sannitica, 323 anni av. Cristo. Il nome è derivato dal prenome Aulo, come Sestio da Sesto, Marcio da Marco, e Quinzio da Quinto. Cerretano è il solo cognome di questa gente.

AURELIO Giovanni Muzio (*biogr.*). — Poeta latino, nato a Mantova, fiorì nel cominciare del XVI secolo. Fu uno di quelli ch'ebbero parte al favore di Leone X. Parve a questo papa, nel 1520, che contribuito avrebbe alla sua fortuna creandolo governatore di una città dello Stato romano; ma Aurelio vi

commise tali abusi di autorità e vessazioni tante, che gli abitanti ne furono indignati. Uscito un giorno solo su d'una mula, disparve, e fu trovato parecchi giorni dopo nel fondo di un pozzo colla sua mula. La raccolta di Mat. Toscano, intitolata *Carmina illustrium poetarum italorum*, contiene due sue composizioni in versi, un inno, cioè, a san Giovanni Battista ed un'elegia a Leone X. Giulio Cesare Scaligero, nel sesto libro della sua *Poetica*, alla quale dà il titolo d'*Ipercritica*, fa grande elogio d'Aurelio, e particolarmente di quell'elegia in cui il poeta si lagna della sua povertà, ed implora, ond'escirne, la liberalità del pontefice. « Egli ha, dice Scaligero, tolte le descrizioni sue tutte da Catullo, ma sì perfettamente, che io non oserei assicurare che Catullo stesso potesse fare meglio se vivesse oggidì. Forbito ed elegante del pari, è molto più di lui accurato, ecc. ». La tradizione di questo elogio certamente fu quella che scrivere fece d'Aurelio, com'egli si propose Catullo per modello, tranne nelle oscenità. Di fatto non si curò di metterne sì nell'elegia al papa, che nel suo inno di san Giovanni.

AURELIO Luigi (*biogr.*). — Nato a Perugia, si fece illustre nelle lettere verso il principio del XVII secolo. Entrato di buon'ora nei Gesuiti, si applicò con tanto ardore alla filosofia e teologia, che furono obbligati di rimandarlo a suo padre onde si ristabilisse in salute, perocchè alterata ell'era per eccesso di lavoro. Dopo tre anni di riposo, si dedicò alla giurisprudenza, e fatto dottore di diritto, siccome delle due altre facoltà, fu da prima eletto bibliotecario a Perugia; andò poscia alla corte di Vienna in qualità di auditore del nunzio apostolico; ritornato che fu, venne fatto canonico di San Giovanni in Laterano, e morì a Roma nel 1637. Questo autore, che allo studio delle lingue latina, greca e tedesca accoppiava profonda cognizione della storia, era riguardato dal papa Urbano VIII come il primo storiografo del suo tempo. Le opere sue principali sono: *Ristretto delle storie del mondo di Orazio Torsellino gesuita, col supplemento di Lod. Aurelio, traduttore dell'opera* (Perugia 1623, poi Venezia 1653, in-12°). Tale edizione è stata aumentata d'una seconda parte, sino all'anno 1650, da Bernardo Oldoini di Genova; — *Della ribellione dei Boemi contro Mattia e Ferdinando imperatore, storia*, ecc. (Roma 1625, e Milano 1626, in-8°); — *Annales cardinalis Baronii in epitomen redacti* (Parigi 1637, 2 vol. in-12°), — *Bzovii continuatio in epitomen redacta* (Roma 1641, in-12°), tradotta in francese da Carlo Chaulmer, storiografo di Francia (Parigi 1664, 6 vol. in-12°, poi ristampata in 8 volumi, con supplemento dall'anno 1636, dove finì Aurelio, sino al 1664). Esistono ancora di quest'autore alcuni elogi e varii altri discorsi. Scrisse in versi latini e tradusse egli stesso in italiano due tragedie, *Pompeo* e *Germanico*, che non vennero mai stampate.

AURIFERI Bernardino (*biogr.*). — Botanico, nacque nel 1729 in Val di Demone in Sicilia, di genitori sì poveri, che non poterono dargli nessuna educazione. Frattanto con l'età si destava in lui il bisogno di sapere. Di quindici anni scappò furtivamente dalla casa paterna e prese la via di Palermo senza ben sapere che vi farebbe per vivere. Allocato presso un pittore in qualità di fattorino, se ne cattivò l'affetto in modo che quegli lo iniziò nei segreti dell'arte, nella quale i rapidi suoi progressi destarongli contro l'invidia dei colleghi, a tal che gli avrebbero giuocato qualche mal tiro se non avesse preso la fuga. In sì trista condizione andò chiedere asilo presso i frati Minori riformati, e ne vestì l'abito nel 1752 in età di ventitre anni. Si diè tutto allo studio della botanica; e sebbene altri sussidii non avesse che alcuni libri trovati nella biblioteca del convento, diventò presto sì valente nella conoscenza delle piante, che ne andò il grido fuori del chiostro. Avendo, con licenza de' suoi superiori, aperta una scuola di botanica, che fu frequentatissima, venne alla fine eletto conservatore e dimostratore nell'Orto reale di Palermo. Fece quattro volte il giro della Sicilia per raccoglierne le piante. Arricchì molto l'orto affidato alle sue cure, e morì a Palermo il dì 29 gennajo 1796, in età di sessantasette anni. Pubblicò l'*Hortus panormitanus* (Palermo 1789, in-4°).

AUSONA (*geogr. ant.*) — Città del Lazio, nel senso più esteso di questo nome, ma che fu, in epoca più remota, una delle tre città possedute dalla tribù degli Ausonii. Dalla sua denominazione potrebbesi anzi inferire che fosse la capitale o metropoli dei medesimi; ma nella storia se ne fa menzione una sola volta, durante la seconda guerra sannitica, quando, ribellatisi gli Ausonii ai Romani, tutte e tre le loro città furono consegnate per tradimento ai consoli romani, e i loro abitanti furono passati senza pietà a fil di spada. Nessun'altra notizia posteriore di Ausona pervenne fino a noi, ma supponesi che fosse situata sulle sponde del piccolo fiume che tuttora *Ausente* si addimanda, e scorre nel Liri presso alla costui foce. La pianura al di sotto del moderno villaggio detto *Le Fratte*, vicino alle sorgenti del fiumicello or mentovato, è nota tuttodì col nome di *Piano dell'Ausente*, e vi si scoprirono alcuni avanzi di una città romana.

Vedi: Livio, *Storia* (IX, 25) — Romanelli, *Iscrizioni* (vol. III, p. 438).

AUTOLEONE (*mitol.*). — Antico eroe di Crotone nell'Italia meridionale, rispetto il quale riferiscesi la storia seguente. Usavano i Locrii Opunziani, quante volte uscivano a campo, lasciare nelle file un posto pel loro eroe nazionale Ajace. In una battaglia fra i Locrii e i Crotoniati in Italia, Autoleone tentò occupare questo posto, sperando debellare per tal modo i Locrii; ma l'ombra di Ajace gli si parò innanzi e lo ferì gravemente. L'oracolo consigliò Autoleone a placar l'ombra dell'eroe offrendole sacrifizii nell'isola di Leuce. Mentre dimorava in quest'isola, Autoleone vide Elena, la quale diedegli una commissione per Stesicoro. Questo poeta aveva in uno dei suoi poemi biasimata Elena, di che eragli venuta manco la vista. Elena gli mandò dicendo per Autoleone che, se acconciavasi a ritrattarsi, sarebbe risanato. Stesicoro infatti compose un poema in lode di Elena e riebbe la vista (Conon., *Narrat.*, 18). Pausania riferisce precisamente la medesima storia d'un certo Leonimo.

AUTOMOBILE o **SEMOVENTE** (*tecn.* ed *archit. idraul.*). — Dicesi della porta di una chiavica, o di un sostegno, o di una traversa o pescaja che siano congegnate in modo da chiudersi od aprirsi secondo che l'acqua si alza o si abbassa, e quindi di permettere ed impedire il passaggio dell'acqua a seconda dei diversi stati di questa, rendendo così l'operazione indipendente dall'azione dell'uomo. Questo si pratica singolarmente nelle porte delle chiaviche così dette a marea, poste alla foce di un fiume o canale, le quali devono essere chiuse nelle ore del flusso per impedire l'ingresso alle acque del mare, e riaprirsi nel riflusso perchè riprendano corso e scolino quelle del canale e del fiume state momentaneamente sospese e regurgitate.

AVELLONI Giuseppe (*biogr.*) — Poeta italiano, nato nel 1761 a Venezia, terminò gli studii sotto la direzione dei Gesuiti e si dedicò interamente alla coltura delle lettere. I suoi primi saggi gli dischiusero le porte dell'Accademia veneta, e in breve quelle di Zara e di Rovigo l'ammisero nel numero dei loro corrispondenti. Dotato di una splendida immaginazione e d'una facilità di cui l'Italia sola offre esempi, Avelloni compose molte opere in prosa ed in versi; ma le più sono

rimaste inedite. Fra quelle che pubblicò vanno distinti due poemi, intitolati, l'uno *Padova riacquistata* (Venezia 1790, in-8°), e l'altro *Isabella Rovignana* (ivi 1795, in-8°). Avelloni morì in patria il 16 aprile 1817, in età di cinquantasei anni.

AVIENO Rufo Festo (*biogr.*). — I seguenti poemi sono attribuiti ad un autore di questo nome.

I. *Descriptio orbis terræ*, o, secondo le varie intitolazioni delle non poche edizioni e manoscritti, *Metaphrasis Periegeseos Dionysii — Situs orbis — Ambitus orbis*, in 1394 esametri, desunta direttamente dall'opera intitolata Περιήγησις di Dionisio, e contenente una succinta relazione degli oggetti più notevoli nella geografia fisica e politica del mondo conosciuto. Non ostante l'energia e il brio dello stile, quest'opera è piena di errori geografici, ed anzi che una traduzione o parafrasi, vuolsi chiamare un cattivo rimpasto dell'opera di Dionisio.

II. *Ora maritima*, frammento in 703 giambi trimetri. Il disegno comprendeva una piena descrizione delle coste del Mediterraneo, dell'Eusino, dell'Azof e d'una parte dell'Atlantico oltre le colonne d'Ercole; ma non sappiamo se questo disegno fosse pienamente colorito, perocchè la parte superstite dell'opera ristringesi pressochè intieramente alla costa che stendesi da Marsiglia a Cadice, e anche questa è oltremodo inesatta.

III. *Aratea Phænomena* ed *Aratea Prognostica*, amendue in versi esametri, di 1325 i primi e di 552 i secondi, hanno precisamente la medesima relazione alle ben note opere di *Arato (vedi)*, che la *Descriptio orbis terræ* a quella di Dionisio. L'assetto generale dell'originale greco è pienamente conservato, ed alcuni passi sono tradotti più letteralmente che nelle versioni di Cicerone e Germanico.

IV. Tre poemetti, il primo indirizzato ad un amico, *Flavianus Myrmecius, V. C.;* il secondo intitolato *De cantu Sirenum* o *Sirenum allegoria*, e il terzo *Ad amicos de Agro*.

Tutti questi poemi appartengono manifestamente ad una epoca in cui la letteratura latina, tuttochè avvicinantesi a gran passi alla vecchiezza, era però ancor vegeta, e noi scorgiamo in essi una forza e scioltezza d'espressione che contrasta grandemente con la fiacca gonfiezza dell'ultimo periodo di decadenza.

Ammesso che l'Avieno astronomo sia identico all'Avieno geografo, noi possiamo determinare sottosopra il tempo in cui visse; perocchè san Girolamo, nel suo commentario all'Epistola di san Paolo a Tito, dice che la citazione fatta dall'apostolo nel capitolo XVII degli Atti vuolsi rintracciare nei *Fenomeni* di Arato, *quem Cicero in latinum sermonem transtulit, et Germanicus Cæsar, et nuper Avienus*. Ora, san Girolamo morì l'anno 420; ed accordando ogni possibile latitudine all'indefinito *nuper*, possiamo ragionevolmente collocare Avieno nell'ultima metà del IV secolo sotto Valente, i Valentiniani, Graziano e Teodosio.

L'edizione principe di Avieno fu stampata a Venezia in caratteri romani da Antonio de Strata per cura di Vittorio Pisani (in-4°), e porta la data del 25 ottobre 1488. Essa contiene la *Descriptio orbis terræ*, l'*Ora maritima*, l'*Aratea* e l'epigramma a Flaviano Mirmecio. Delle edizioni successive la migliore è quella di Wernsdorf nei suoi *Poetæ latini minores*, ristampata a Parigi dal Lemaire nella sua Raccolta dei classici latini.

AVITABILE (*biogr.*). — La storia d'Italia conta, nel XVII secolo, tre napolitani di questo nome.

I. *Pietro Avitabile*, missionario teatino, entrò in questo ordine nel 1607. Compiuti gli studii suoi a Messina, e conosciuta la sua inclinazione per l'evangelizzazione degl'infedeli, fu eletto, il 4 maggio 1626, dalla Congregazione Propaganda prefetto nelle missioni della Giorgia e delle Indie. Spese ventisei anni nell'apostolico ministero con non mai rattepidito zelo, o morì a Goa nel 1650. Abbiamo una sua relazione intitolata *De ecclesiastico Georgiæ statu, ad pontificem Urbanum VIII, historica relatio*, stampata a Roma dopo la sua morte.

II. *Cornelio Avitabile*, domenicano, vicario generale e provinciale del suo ordine, morto in fama di santità a Napoli nel 1636, non ha lasciato che un'opera sulla *Vita religiosa*, con alcuni sermoni, stampata a Napoli nel 1605.

III. *Biagio Majoli d'Avitabile*, che fioriva nel medesimo tempo, fu giureconsulto, filosofo, teologo e poeta. Le sue poesie liriche sono sparse in diverse raccolte. Si hanno di lui: *Lettere apologetiche sulla teologia morale*, e *Vite di varii accademici arcadi*. L'Allacci, nella sua *Drammaturgia*, cita una di lui tragedia in prosa, intitolata *il Torzone* (Napoli 1701, in-12°).

AVITO (SANT') Alcimo Ecdicio (*biogr.*). — Figlio d'Isicio, arcivescovo di Vienna, nacque verso la metà del V secolo. Distribuito il suo largo avere ai poveri, ei ritirossi nel monastero di San Pietro e San Paolo, attiguo alle mura della sua città natìa, e vi rimase fino alla morte del padre suo (490 dell'èra nostra), cui succedette nella sede arcivescovile. La sua fama di pio caritatevole sacerdote a un tempo e di controversista eruditissimo si diffuse in ogni dove. Ei prese parte alla celebre conferenza di Lione fra gli Ariani e i vescovi cattolici, alla presenza del re di Borgogna, ove confutò vittoriosamente gli eretici e ricondusse molti titubanti nel grembo della Chiesa. Lo stesso Gundebaldo dicesi cedesse a' suoi argomenti, quantunque ricusasse, per motivi politici, abjurare apertamente i proprii errori. A richiesta de' suoi regali ammiratori, Avito pubblicò trattati contro i Nestoriani, gli Eutichiani, i Sabelliani e i Pelagiani, e convertì un gran numero d'Ebrei residenti nella sua diocesi. Nominato, nel 517, vicario apostolico nella Gallia da papa Ormisda, ei presiedè al concilio d'Epaune (*concilium Epaonense*), morì il 5 febbrajo 523, fu seppellito nel monastero dei Santi Pietro e Paolo, e fu col volger degli anni canonizzato. Avito lasciò le seguenti opere:

I. *Sacrorum poematum libri quinque*, dedicati a suo fratello Apollinare, vescovo di Valenza, celebre taumaturgo. Questa raccolta, d'oltre a 2500 esametri, si compone di cinque poemetti intitolati: *De initio mundi, De peccato originali, De sententia Dei, De diluvio mundi, De transitu Maris Rubri*.

II. *De consolatoria castitatis laude*, in 666 esametri, indirizzati alla sorella monaca, di nome Fuscina.

Questi poemi sono scritti con molta immaginazione e scorrevolezza, e non appartengono, sì per la versificazione che per la dizione, all'*iners ac decrepita senectus*, come la chiama il Funccio, della lingua latina. Barzio è di parere che questi poemi non possansi equamente apprezzare, a cagione delle alterazioni ed interpolazioni dei monaci nei tempi barbari. Oltre codeste sue effusioni in versi, Avito pubblicò nove libri di epistole ed un gran numero di omelie, delle quali non ci pervennero che le seguenti:

III. Ottantasette lettere a varii personaggi cospicui sì nella Chiesa che nello Stato.

IV. Un'omelia, *De Festo rogationum et prima ejus institutione*.

V. Otto frammenti di omilie.

VI. Frammenti di opuscoli.

Codesti scritti addimostrano come Avito fosse profondamente versato nelle Scritture, nella teologia, nelle lingue

greca ed ebraica, e contengono curiose ed importanti relazioni su varii punti di storia e disciplina ecclesiastica.

I poemi furono stampati per la prima volta a Strasborgo nel 1507 da un manoscritto appartenente a Beroaldo, e trovansi nel *Corpus poetarum latinorum* di Maittaire, e in altre siffatte compilazioni.

Le opere tutte di Avito furono collettivamente pubblicate con note dal padre Sirmond nel secondo volume de' suoi *Opuscula Patrum* (Parigi 1643), non che nelle opere di Sirmond pubblicate dal padre La Baume (ivi 1690), e ristampate a Venezia nel 1729. Appresso fu scoperta una nuova omilia pubblicata nel quinto volume del *Thesaur. anecdot.* di Don Martène.

AXAMENTA (*archeol.*). — Canti dei Salii, inni agli Dei e agli eroi in versi saturnini, già fin dai tempi d'Orazio incomprensibili alla più parte a cagione delle loro espressioni antiquate. Fra questi canti erano per avventura compresi quelli dei Fratelli Arvali. Gutberleth ne ha raccolto i frammenti nella sua opera *De Saliis*, cap. 21.

Vedi Marini, *Atti e monumenti dei Fratelli Arvali*.

AXO (*Axus*, Ἄξὸς (*geogr. ant.*). — Città dell'isola di Creta, identificata da Stefano Bizantino con Oaxo (Ὄαξος), posta sul fiume Oaxe, detto rapido da Virgilio, dal quale, giusta l'opinione di Vibio Sequestro, Axo avrebbe preso il suo nome. Secondo le tradizioni cirenaiche, il re di Cirene, Batto I, fondatore della dinastia dei Battiadi, che vi regnò per otto generazioni consecutive, era figlio di Fronime, figlia di Etearco re di Axo, città ch'ebbe dunque i suoi proprii principi. Il viaggiatore inglese Pashley scoperse l'antica città nell'odierno villaggio di *Axus*, vicino al monte Ida, dietro a cui scorre il fiume *Axus*. Vi si trovarono alcuni avanzi di quelle mura che ciclopiche o pelasgiche si addimandano, e nella chiesa ora esistente conservasi una lapide di marmo bianco, con un epitafio nell'antica lingua dorico-greca dell'isola. Un'altra iscrizione era un decreto di un'assemblea comune di Cretesi, saggio del ben noto *sincretismo*, come gli antichi dicevano, ossia della piena concordia dei cittadini in faccia al nemico, dimenticando i privati rancori e le intestine discordie. Le medaglie di Axo presentano effigie di Giove e di Apollo, come era ben d'aspettarsi da una città sulle pendici dell'Ida e fondata, come correvane la tradizione ripetuta in una leggenda, da uno dei figli di Apollo. La situazione dell'antica città corrisponde ad una delle etimologie del suo nome, avendo avuto la denominazione di Axus dalla ripidezza del sito, usandosi dai Cretesi il vocabolo nello stesso significato che gli altri Greci attribuiscono alla voce ἀγμὸς (dirupo, precipizio).

Vedi: Erodoto, *Storia* (IV, 154) — Vibio Sequestro, *Glossario dei poeti latini* (nel c. *Flumina*) (Strasborgo 1778, in-8°) — Pashley, *Travels* (vol. I, p. 143) — Hoeck, *Kreta* (vol. I, p. 397).

AYMARA LINGUA (*filol.*). — Lingua degli Aymari nel Perù; secondo le recentissime notizie date da Zömer, dividesi in varii dialetti, ad esempio, il *lupacas*, il *pacases*, il *canchis*, il *cañas*, il *collas*, il *collaguas*, il *carancas*, il *charcas*, ecc. I sostantivi hanno un plurale con la terminazione *naca*, e le seguenti terminazioni dei casi: genitivo *na*, dativo *taqui*, voc. *y*, allativo *ro*, ablativo *ta*, secutivo *mpi*, instrumentale ed inessivo *na*, e l'accusativo come il nominativo. Gli aggettivi precedono i sostantivi. Pel comparativo ed il superlativo non havvi veruna forma speciale. I pronomi sono *na* io, *huma* tu, *hupa*, *uca* egli, con la formazione regolare del plurale, se non che la prima persona ha una doppia forma: *huissanaca* quando la persona che parla è compresa nel discorso, e *uanaca* quando non c'entra. Anche nei verbi la prima persona ha, nel plurale, una doppia forma *inclusiva* ed *esclusiva*. Le terminazioni del presente sono: singolare, 1. *tha*, 2. *ta*, 3. *ta*; plurale, 1. inclusiva, *piscatana*, esclusiva, *pischata*, 2. *piscata*, 3. *pisqui*. La lingua aymara ha anche un futuro, un imperativo, un ottativo, un soggiuntivo, un infinito, un gerundio, un supino, un participio attivo o passivo. Il passivo formasi mediante il participio passato e il verbo *canchata*, io sono, od anco appiccando a questo participio le terminazioni personali, ad esempio, *yatichata*, dotto, *yatichatatha*, io sono dotto. Le preposizioni stanno dopo il sostantivo, e le congiunzioni, il più delle volte, in fine. Rispetto la formazione delle parole vuolsi osservare che i sostantivi divengono verbi mediante la semplice apposizione delle flessioni personali, ad esempio, *acha*, vita, *achatha*, io vivo. Dai verbi formansi sostantivi mediante la terminazione *ri* per l'operatore, e *ta* od *ui* per l'operazione, ad esempio, *luriri*, facitore, *lurata*, *lurari*, fatto, opera. Hannovi anche molte forme verbali derivate per formare gl'incoativi, i desiderativi, i factitivi, ecc. Il raddoppiamento della radice esprime, nel sostantivo, moltitudine, e nel verbo, ripetizione. Il principio del *Pater noster* suona: *nanacana aukiha àlapachan*, *cancta*, *sutima hamppatita cancpa*, vale a dire: *nostro padre-nostro cielo-nel sei nome-tuo santificato sia*.

Oltre il Zömer, vedi la *Grammatica della lingua aymara* di Bertonio.

AZZANELLO Gregorio (*biogr.*). — Nato in Cremona, viveva alla corte di Giovanni Galeazzo Visconti primo duca di Milano. Lasciò una raccolta di lettere, conservate manoscritte nella biblioteca Ambrosiana. La prima di esse, in data di Milano, 10 settembre 1393, è stata pubblicata dall'Arisi nel tom. I della *Cremona letterata*. È un racconto di quanto seguì per l'investitura del ducato di Milano al Visconti fatta dall'imperator Venceslao.

Azzanello ebbe un fratello, nominato *Pietro*, del quale l'Arisi cita due opere nel libro testè mentovato: *Commentaria in Galenum et Avicennam*, e *Compendium status patriæ, anni 1432*; ma non dice sieno state stampate.

BACCIO D'AGNOLO (*biogr.*). — Architetto fiorentino, nato nel 1460 e morto nel 1543. La sua prima professione fu la scultura in legno, che abbandonò per applicarsi all'architettura, nella quale divenne celebre, senza aver avuto maestri e senza averne altronde studiati i principii che nell'analogia che lega insieme le arti del disegno. Il Vasari, scrivendo la vita di quest'architetto, osserva con quanta facilità fosse stata professata l'architettura nei primi tempi da molte persone che ne ignoravano persino i termini, e non conoscevano neanche gli elementi della prospettiva. È vero, soggiunge egli, che non si potrebbe riuscire nell'architettura senza un ottimo discernimento e senza una cognizione pratica della pittura e della scultura o in marmo o in legno. La ragione della facilità che hanno i pittori e gli scultori di apprendere l'architettura, continua il Vasari, è perchè gli uni e gli altri, sia per la relazione delle statue cogli edificii, e dell'ornato coll'architettura, sia per la necessità di fare e di dipingere lo sfondo degli edificii ne' quadri, sono forzati di conoscere quest'arte, e di studiare le misure relative (*vedi* ARCHITETTURA).

Con questa pratica dunque il Baccio pervenne alla intelligenza dell'architettura. Dopo di avere intagliate le belle statue del coro in *Santa Maria Novella*, fece gli ornamenti dell'organo di detta chiesa, e molti altri lavori di simil genere in Firenze, che abbandonò per trasferirsi a Roma, ove si dedicò allo studio dell'architettura. Di ritorno a Firenze, ebbe occasione di sviluppare il suo nuovo talento all'epoca dell'ingresso che fece Leone X in quella città, la quale inalzò ad

onore del pontefice parecchi archi trionfali in legno. Bentosto la stima che si acquistò gli procurò la direzione degli edificii più considerevoli. Egli ebbe parte nella costruzione della sala del gran Palazzo, costrusse il Palazzo Bartolini nella piazza della Trinità, e lo ornò di un bel cornicione copiato da un antico frontispizio. Il Vasari, ad onta delle bellezze che vi ammira, gli rimprovera una soverchia altezza.

Baccio ebbe a provare ben altre critiche nella decorazione di questo palazzo. Non erasi ancora, prima di lui, immaginato di ornare di frontoni le finestre dei palazzi, d'impiegare le colonne d'abbellimento delle porte, come anche gli altri membri del cornicione. Questa innovazione del nostro architetto gli tirò addosso satire e motteggi d'ogni sorta, rimproverandogli di aver fatto una chiesa invece di un palazzo. Baccio non rispose ai sarcasmi che con questa inscrizione, che fece porre a grandi caratteri sulla porta del palazzo: *Carpere promptius quam imitari*.

Una quantità considerevole di palazzi, la cui enumerazione sarebbe troppo lunga, costruiti da Baccio in Firenze, gli assicurarono un posto distinto fra i celebri architetti. Esso ebbe parte in tutte le grandi imprese del suo tempo. Brunelleschi avea lasciato da terminare la galleria che doveva circondare la gran cupola di *Santa Maria del Fiore*. Il disegno che ne avea fatto quest'uomo insigne andò perduto. Baccio fu incaricato di quest'opera, ed egli ne fece il disegno ed i modelli. Avea già dato mano all'opera, e terminatane l'ottava parte, quando Michelangelo, al suo ritorno da Roma, vide che si tagliavano le morse che Brunelleschi avea lasciato a bella posta, trovò piccioli e meschini i progetti di Baccio, e paragonò la di lui galleria ad una gabbia da polli. Fece un altro progetto che suscitò dei dibattimenti fra gli artisti: le opinioni si divisero, e l'opera rimase imperfetta. Baccio, quantunque impiegato in grandi lavori d'architettura, non avea intieramente abbandonato l'intaglio. Vasari riferisce che teneva bottega, la quale serviva non meno di luogo pel lavoro, che di convegno a un gran numero di amatori ed ai primarii artisti del suo tempo. Raffaello d'Urbino, giovine ancora, Sansovino, Filippino, Majano, il Cronaca, San Gallo, vi si radunavano specialmente d'inverno, ed anche Michelangelo interveniva a tali riunioni.

Baccio cessò di vivere nell'età di ottantatre anni, lasciando tre figli, Giuliano, Filippo e Domenico. Il primo successe al padre nell'esecuzione delle opere ch'egli avea cominciate.

BACHI (*econ. rur.*). — Il barone Séguier presentò, non ha guari, all'Accademia delle scienze di Parigi un nuovo apparecchio destinato a far schiudere artificialmente le uova dei bachi. Questo apparecchio differisce in molti particolari da quelli che furono in uso finora, giacchè in essi l'incubazione si eseguisce semplicemente col mantenere le uova in un ambiente caldo simile alle antiche stufe egizie, mentre nel nuovo le uova sono riscaldate col mezzo di un corpo mantenuto ad una temperatura sempre eguale e moderata, il quale irradia dall'alto al basso, imitando così l'incubazione naturale degli uccelli. Una stufa centrale è circondata da più nidi, ricoperti ciascuno da un sacco di gomma elastica. L'acqua è riscaldata nella stufa col mezzo del carbone, la di cui quantità è calcolata in modo che duri almeno dodici ore; la combustione è regolata in modo uniforme col mezzo di un apposito apparecchio, che Séguier chiama pirostato. L'acqua circola come nei termosifoni e produce il riscaldamento uniforme dei due tubi suaccennati: il più basso conduce alla stufa l'acqua raffreddatasi nel sacco di gomma elastica, e il più alto conduce l'acqua calda dalla stufa al sacco.

BALAUSTRO (*archit.*). — Piccola colonnetta formata di varii intagli, tagliata in tondo od in quadro per riempiere un appoggio traforato sotto una cimasa: essa lo sostiene e poggia sopra un piedestallo che gli serve di *zoccolo*. Il balaustro componesi di quattro parti: il *dado* che serve di base; la *pera* o il *ventre* ch'è più o meno rigonfio; il *collo* ch'è molto più stretto e finisce in alto; finalmente il *capitello* che vi sta sopra. L'altezza del dado è il quinto di quella del balaustro; il capitello ha per altezza il quinto del restante; finalmente, sottratte le due parti, i tre quinti di questo resto formeranno il collo, e due quinti il ventre.

La larghezza del collo è metà di quella del ventre; questo partecipa del carattere dell'architettura dell'edifizio; esso è il terzo dell'altezza totale del balaustro negli ordini corintio e jonio, e i due quinti nel toscano ed anche nel dorico (*vedi* ARCHITETTURA).

Quanto all'altezza totale del balaustro, questa varia fra 8 decimetri e un metro (2 piedi $^{1}/_{2}$ e tre piedi), a piacere dell'artista. Se ne fanno di legno, di ferro, di marmo, ma per lo più di pietra viva; talvolta s'incastrano in parte nel muro a guisa di un pilastro, e solo affinchè servano d'ordinario. Quando adopransi le balaustrate per sostenere i ripari di una gradinata, si dà agli ornati ed alle altre parti una obliquità adattata al pendio.

BARCA (lat. *Barca* o *Barce*, gr. *Βάρκη*, ἡ *πόλις Βαρκέων*) (*geogr. ant.*). — Città interna della Cirenaica, fondata da un drappello di emigrati cirenesi, sotto i Battiadi Perseo, Zacinto, Aristomedonte e Lico, costretti ad esulare per i mali trattamenti del loro fratello Arcesilao II re di Cirene, a rompere il patto di famiglia e gettare le basi di cotesta nuova città, verso il 554 av. C. Indussero nello stesso tempo i Libii dell'interno ad accettare la diffalta, e tanto per questo motivo, quanto per la fondazione in mezzo ai Libii, la città ebbe fin da principio il carattere greco-libico che poi mantenne (Erod., IV, 160). Un indizio di questo libico elemento si può ravvisare nel nome stesso del re *Alazir* (Erod., IV, 164), ed è ben interessante il notare che presso a poco il medesimo nome *Aladdeir* si legge in un antico albero genealogico, scoperto a Cirene (Böckh, *Corp. Inscr.*, n° 5147, vol. III, p. 523). Arcesilao II non indugiò a volgere le sue forze contro i ribelli sudditi Libii, che cercarono rifugio nel deserto appo le tribù loro affini, all'E., verso l'Egitto, e vedendosi incalzati da Arcesilao, gli si voltarono contro, sconfiggendolo e trucidandogli 7000 soldati; dopo di che fu incontanente strangolato dal suo proprio fratello Learco. Le discordie intestine di Cirene porsero ben presto occasione ai Barcei di stendere il loro dominio su tutto l'occidente della Cirenaica, inchiusovi il littorale fino alle Esperidi, dove troviamo il porto considerevole di Teuchira, poscia Arsinoe, appartenente ai medesimi.

Se vogliasi prestar fede alle tradizioni conservateci da Servio (*ad Virg. Æn.*, IV, 42), si spinsero essi colle armi fino al di là delle Sirti verso Cartagine, ed acquistarono tanta potenza in mare, da sbaragliare i Fenicii in una battaglia navale.

Il terrore ispirato dalla conquista persiana dell'Egitto determinò i principi di Barca e quelli di Cirene ad inviare dei donativi a Cambise, e promettergli annuo tributo; e nel successivo riordinamento dell'impero furono incorporati alla satrapia dell'Egitto (Erod., III, 13, 91). Ma trattanto la nascente potenza di Barca ebbe a soffrire un terribile rovescio. Nel conflitto delle fazioni a Cirene, Arcesilao III si rifugiò presso il cognato Alazir re di Barca; ma alcuni fuorusciti di Cirene, unitisi con una parte dei Barcei, assalirono amendue i re sulla piazza del mercato e li trafissero. Feretima, madre di Arcesilao, uno di que' tipi di femminile vendetta che di tratto in tratto nella storia s'incontrano, inviperita dalla tragica morte

del figlio, ricorse per ajuto ad Ariande, satrapo d'Egitto sotto Cambise e poi sotto Dario, il quale di buon grado accolse l'invito, bramoso d'impadronirsi della Libia. Radunò a tal fine un poderoso esercito e una forte flotta, ma prima di muovere spedì un araldo a Barca, per chiedere chi fosse stato l'uccisore di Arcesilao. I Barcei se ne fecero solidali, perchè troppo avevano sofferto da quel re; ed Ariande colse ben volentieri il pretesto d'intervenire (vezzo antichissimo fra i prepotenti) e fu di subito sulle mosse colla sua spedizione (Erod., IV, 164).

Dopo un assedio infruttuoso di nove mesi, durante il quale fecero i Barcei prove di valore uguali al loro coraggio, furono sopraffatti da un perfido stratagemma, per cui i Persiani si resero padroni della città, abbandonando gli abitanti alla brutale vendetta della inesorabile Feretima. Costei fece allora impalare senza pietà tutti quelli che sospettò aver avuto maggior parte nell'uccisione del figlio, e disporli impalati tutt'intorno alle mura, infilando in cima ai pali a foggia di borchie le mammelle delle loro mogli, permettendo ai membri della famiglia de' Battiadi, ed a tutti quelli ch'erano affatto innocenti dell'uccisione, di rimanersene in città. Il rimanente degli abitanti fu trascinato dai Persiani prigione in Egitto, e poscia spedito a Dario, il quale ordinò che cotesti miseri si stabilissero in un villaggio della Battria, che ai tempi di Erodoto continuava ad appellarsi Barca (IV, 200-204). Tutto ciò accadeva il 510 av. C. La sanguinosa e truce storia di Barca rimarrebbe incompleta, senza accennare all'estremo fato di Feretima, la quale, reduce dall'esercito persiano in Egitto, vi perì di brutta e straziante malattia, corrosa viva dai vermi, aggiungendo il buon padre della storia (IV, 205) che la smania soverchia della vendetta provoca l'ira dei numi. Gli storici moderni rafforzano cotesta osservazione, ma sotto un punto di vista ben diverso, dicendo: « Devesi rammentare che nelle « vene di cotesta selvaggia donna il libico sangue era misto « col greco. Nella Grecia propriamente detta, per politiche « inimicizie si uccide, ma ben di rado o piuttosto mai si « mutila o si versa il femmineo sangue » (Grote, *History of Greece*, vol. IV, p. 66).

Poco più si discorre in appresso di Barca, fino alla totale sua estinzione, sotto i Tolomeidi, pel trasferimento della grande maggioranza de' suoi abitatori alla nuova città di *Tolemaide*, eretta nel sito del primitivo porto di Barca. Sembrerebbe infatti che la nuova città abbia ricevuto il nome dall'antica; perchè dopo questo periodo i geografi parlano di Barca e Tolemaide come identiche (Strab., XVII, pag. 837; Plin., V, 5; Steph. B.). Il geografo Tolomeo le distingue però l'una dall'altra, collocando Barca fra le città interne (IV, 4, § 11); prova evidente che la prima città, sebbene decaduta, esisteva ancora nel secondo secolo dell'èra cristiana; ed infatti sopravvisse alla stessa sua potente rivale Cirene. Durante il Basso Impero fu sede vescovile; e sembra che sotto gli Arabi, quantunque da molti si metta in dubbio, siasi elevata a novella grandezza, per la sua posizione che dall'Egitto conduce alle provincie occidentali dell'Africa settentrionale (Edrisi, III, 3). Il suo nome trattanto sorvisse fino al dì d'oggi in quello del distretto di cui fu la capitale, cioè nella provincia di *Barca*, reggenza di Tripoli; e fu trasferito sotto i Romani ai turbolenti Libii, che vivevano da nomadi in quel distretto. Gli abitanti di Barca erano rinomati per la razza dei loro cavalli, e Stefano Bizantino registra la tradizione che dava ad essi il vanto di essere stati istruiti nell'allevamento dei cavalli da Nettuno, e nell'uso del carro da Minerva; di cotale provenienza erano i cavalli che meritarono ad Arcesilao, ultimo re di Cirene, un posto nelle odi di Pindaro.

La posizione di Barca viene accuratamente descritta da Scilace, che ne fissa il porto (λιμὴν ὁ κατὰ Βάρκην) a 90 chilom. da Cirene, a 112 dalle Esperidi, ponendo la città stessa a 18 chilom. dal mare, calcolandone la distanza in linea retta, traversando un burrone, mentre per la strada pubblica è maggiore. Ergevasi sulle cime dei terrazzi dominanti la costa occidentale della Gran Sirte, in una pianura la quale, sebbene circondata dalle arene del deserto che da essa di Barca si addimanda, è ben fornita d'acqua e di vegetazione. La pianura si chiama *El Merjeh*, e si dà sovente lo stesso nome alle rovine indicanti il sito di Barca; ma gli Arabi le appellano invece *El-Medinah*, e sembrano appartenere alla città araba, tranne quelle delle cisterne, sopra le quali questa, al pari di tutte le altre grandi città dell'Africa, era interamente fabbricata, e di cui rimangono tre ancora al dì d'oggi. All'E. della valle in cui stendesi la città, la strada per Cirene attraversa il deserto, passando per una gola angusta; il che può aver benissimo contribuito al risorgimento di Barca ed al ristabilimento dell'antica sua possanza. Una medaglia di Barca che vedesi nel vol. IV, p. 128 dell'opera di Eckhel rappresenta nel diritto la testa di Ammone, e nel rovescio la pianta del silfio (*silphium*, *silphion*), tanto famosa appo gli antichi per le sue medicinali virtù e per l'uso che se ne faceva nelle vivande, e abbondantissima nella Cirenaica, colla leggenda ΒΑΡΚΑΙ per Βαρκαίων.

Vedi: Della Cella, *Viaggio da Tripoli di Barberia alle frontiere occidentali dell'Egitto* (Genova 1819) — Beechey, *Expedition to explore the N. coast of Africa, from Tripoli* ecc. (Londra 1828, in-4°).

BARDI Girolamo (*biogr.*). — Medico e teologo italiano, nato a Rapallo il 7 marzo 1603; morto verso il 1670. Fu costretto, per cagionevolezza di salute, ad uscire dalla Compagnia di Gesù, cui appartenne per lo spazio di cinque anni, e addottoratosi in medicina e teologia a Genova, trasferissi a Pisa, ove ottenne da Giuliano de' Medici, arcivescovo di questa città, la cattedra di filosofia. Recatosi poi a Roma, ove rimase dal 1651 al 1667, ottenne da Alessandro VII il permesso di esercitare la medicina. Le sue opere principali sono: *Prolusio philosophica habita in Pisarum celeberrimo Athenæo, XI mensis novembris 1633* (Pisa 1634); *Medicus politico-catholicus* (Genova 1643); *Theatrum naturæ jatrochymicæ rationalis* (Roma 1654); *Xaverius Peregrinus pede pari et impari descriptus* (ivi 1659), poema che fruttò a Bardi una pensione di cinquanta scudi romani dal papa. Bardi lasciò un manoscritto col titolo singolare di *Musica medica, magica, dissona*, ecc.

BARITA (*chim.*). — Quel medesimo Kulmann al quale siamo debitori dell'importante applicazione del vetro solubile per la formazione di pietre silicee artificiali, di cementi idraulici, e perfino di un nuovo genere di pittura, diede testè compimento ad un altro notevole corso di esperienze, volte a riconoscere in qual modo trar partito di parecchi composti della barita, giovandosi nel tempo stesso di certi materiali di altra natura di cui non si tiene conto veruno.

In primo luogo riuscì col mezzo della vivarite o carbonato di barita naturale a condensare i vapori acidi che si disperdono nelle fabbricazioni del solfato di soda artificiale e dell'acido solforico. Nel primo caso sono di acido cloridrico, onde ne consegue cloruro di bario; nel secondo sono per lo più di acido nitrico e nitroso, onde ne ottiene nitrato di barita. — Questi due sali, il cloruro ed il nitrato di barita, sciolti in acqua e trattati con acido solforico in dose sufficiente, forniscono in soluzione acquosa i loro acidi liberi, e solfati di barita artificiale che può usarsi, come si usa; misto

colla biacca di piombo o solo, per i bisogni dei pittori, dei verniciatori e dei cartonai.

Considerando in appresso che nelle officine di fabbricazione del cloruro di calce, dove si fa agire in quantità strabocchevole l'acido cloridrico sul perossido di manganese, si ritrae un capomorto di cloruro di manganese, buono a nulla, e dal quale in più modi gl'industriali s'ingegnarono di cavare qualche vantaggio senza nondimeno riuscirvi gran fatto, venne in pensiero di provare se col detto capomorto, misto al solfato di barita ed al carbone, operando a temperatura elevata, non si potesse preparare il cloruro di bario. A tale effetto, dopo varii tentativi di felice esito, venne al seguente processo di operazione, donde si hanno solfuro di manganese insolubile, ossido di carbonio che svanisce nella sua forma naturale di gas, e cloruro di bario, che si fa sciogliere nell'acqua e si fa cristallizzare. (La reazione fra i tre ingredienti è chiara: per virtù di fuoco il carbone leva l'ossigeno al solfato di barita, il quale convertesi in solfuro di bario; questo a fronte del cloruro di manganese fa cambio di metallo, in modo che mentre il bario passa al cloro, d'onde il cloruro di bario, il manganese passa al solfo, d'onde il solfuro di manganese).

Abbiasi un grande forno a riverbero somigliante a quello che si adopera per la soda artificiale, o meglio a quello per la decomposizione del sale marino; cioè avente il piano o pavimento scompartito da una diga poco alta; si scaldi, e quando già è caldo s'introduca nella porzione più lontana dal fuoco una mescolanza accurata di litantrace e di solfato di barita, ambidue in fina polvere, su cui si fa colare il capomorto della preparazione del cloro, già disacidificato con carbonato di calce, oppure colla vivarite. La materia smossa di quando in quando, da poltiglia prende consistenza di pasta dura; in allora con ispeciali riavoli si passa nell'altra porzione del forno, facendole scavalcare la diga. Ivi si rigonfia, sobbolle, manda fiammelle di gas ossido di carbonio colorato di verde dalla barita, e dopo un'ora di calcinazione la trasformazione raggiunse il termine. Quando sfornasi è in forma di pasta semiliquida, che s'indurisce mentre si fredda, e che a capo di qualche giorno si disgrega, per cui si procede solo allora alla lisciviazione in vasi simili a quelli per lisciviare la soda greggia. — La materia semiliquida, quando esce dal fuoco, componesi di cloruro di bario, di solfuro di manganese, di un poco d'iposolfito di barita, che poi assorbe ossigeno dall'aria e si cangia in solfato. — Nel liquido lisciviale havvi cloruro di bario quasi puro. Se mai vi fosse un po' di solfuro di bario, il che si conosce dal colore giallognolo, gli si aggiunge cloruro di manganese, che fu digerito con carbonato di barita affine di purgarlo dal ferro; tra il solfuro di bario ed il sale di manganese succede doppia decomposizione, d'onde s'ingenerano solfuro di manganese che precipita, e cloruro di bario che rimane disciolto. — Se mai nel liquido lisciviale fosse cloruro di manganese, in allora si distruggerà il sale di manganese collo stillarvi soluzione di solfuro di bario.

Dal cloruro di bario si può, a detta di Kulmann, ritrarre più utili: 1° mescolando una soluzione satura a caldo di nitrato di soda con soluzione satura di cloruro di bario, si precipita cristallizzato il nitrato di barita per $^4/_5$ della barita producibile dal cloruro; concentrando le acque madri si raccoglie altro nitrato di barita, ed il poco di cloruro di bario indecomposto si riduce nel liquido a solfato col mezzo del solfato di soda. — Il nitrato di barita, per questa via, è a prezzo assai mite, onde se ne può proficuamente ricavare acido nitrico a 10 gradi circa dell'areometro, e che per evaporazione riducesi fino a 25 gradi. La fabbricazione dell'acido nitrico dal nitrato di barita si effettua col mezzo dell'acido solforico; del solfato di barita che ne precipita si fa uso come *bianco fisso*. — Potrebbesi col nitrato di barita in soluzione più satura e l'acido solforico ottenere acido nitrico più concentrato di 10 gradi; ma avrebbesi in tal caso il solfato di barita cristallino, e non varrebbe più per la pittura, giacchè mancherebbe di corpo. — 2° Unendo insieme una soluzione concentrata e calda di cloruro di bario con una soluzione similmente concentrata di soda caustica, si ha l'idrato di barita cristallizzato in fogliette, che si purificano facilmente dal liquido interposto colla pressione e colla forza centrifuga. — 3° Col cloruro di bario si purgano le acque comuni dai solfati e carbonati e si rendono adoperabili per le caldaje a vapore, senza tema che formino quella crosta dura la quale si depone al fondo, e condùce alla necessità di pulirle troppo di frequente. — 4° Ma il principale partito che debbasi ritirare dal cloruro di bario sarebbe, ad avviso di Kulmann, quello di convertirlo in solfato di barita, colla semplice aggiunta di acido solforico impuro delle camere di piombo, allungato coll'acqua fino a tanto che segni 30 gradi appena dell'areometro di Baumé. Precipitasi il solfuro, che si lava metodicamente, affine di separarne le ultime reliquie di acido, e che poi si versa in feltri a sacco, affine di asciugarlo rapidamente colla pressione o colla forza centrifuga. Consolidata che sia la pasta, si trasporta in barili e si cede al commercio col nome di *bianco fisso;* contiene da 30 a 32 per 100 di acqua; si usa in pasta umida, ovvero si fa seccare nel modo conosciuto per la cerussa.

Il bianco fisso, oltre ad essere mesciuto in proporzioni dal 10 al 25 per 100 colla biacca di piombo, serve eziandio per le carte lucide, i cartoni lustri per la pittura a tempera, la pittura a silice, l'imbiancamento delle stanze, come pure per la pittura col bianco di zinco, mescolato col quale forma un intonaco solido e di molta aderenza, da sostituirsi alle vernici che si danno cogli olii essiccativi.

BAROTROPO (*tecn.*). — È un velocipede testè costruito con nuovo meccanismo, per il quale una persona può scarrozzarsi da sè faticando ben poco più che col camminare. Come indica la significazione di *barotropo*, *approfittare della gravità*, in questa costruzione si mette a profitto il peso della persona, la quale con leggero sforzo alzandosi alternativamente su l'uno e l'altro piede, preme contro gli organi motori della carrozza e fa avanzare la stessa. Non crediamo che in tale trovato ci sia cosa nuova per principii, ma però utile applicazione del peso del corpo umano, a rialzare il quale, dopo ciascun abbassamento, lo sforzo esercitato dai muscoli riesce meno affaticante di quello che occorre per altri movimenti. Il fatto notorio dello attingere l'acqua dai pozzi col mezzo della carrucola, anzichè tirarla su direttamente per movimento ascendente delle braccia, e quello delle ruote motrici a gradinata, mettono in chiaro i vantaggi che il signor Salicis possa avere ottenuto colla sua applicazione, e ne assegnano, diremo pure, il loro limite senza illusioni.

BASILICATA (*geogr.*). — Dobbiamo alla cortesia di un nostro associato napolitano le notizie che qui porgiamo come complemento all'articolo dell'*Enciclopedia*, e il disegno della incisione che qui sotto porgiamo.

Appartenne a questa provincia Pesto, oggi distrutta, e le altre, Venosa, Acerenza, Melfi, atterrata recentemente dal terremoto del 14 agosto 1851, Matera, Potenza, Lavello ed altre città minori. Sul carattere degli abitanti, dice Del Re che essi sono per lo più alti, robusti, laboriosi, temperanti, ingegnosi, irascibili, gelosi, ospitali. Non hanno istruzione

proporzionata alle facoltà intellettuali delle quali la fortuna li ha forniti. Le classi della bassa gente fanno mostra di rustichezza ed improprietà nei costumi e nei vestimenti. Facilmente battono il sentiero del delitto quando la miseria li opprime, od il vino, o la rissa, o la gelosia li trasporta. I contadini amano molto il lavoro. Le loro femmine, che vestono molto leggiadramente (fig. 24), prestano ad essi ajuto nei lavori campestri; le persone civili ed instruite vivono con dolcezza, vestono con proprietà, conversano con affabilità e dimostrano qualche orgoglio in faccia alla plebe. Badano poco all'educazione dei figli ed al miglioramento delle fortune. Bene spesso la rivalità o l'odio tra le loro famiglie dura sino alla morte. Le loro donne sono tutte intente agli affari domestici; e generalmente hanno sufficiente bellezza, spirito vivace e portamento grazioso.



24 — Donna di Basilicata.

La Basilicata è la più estesa provincia del regno e ne occupa il mezzo fra le Calabrie al sud, i Principati all'ovest e nord-ovest, e la Puglia e gli Abruzzi e Molise al nord. Essa è divisa in 4 distretti e 41 circondarii con 121 comuni. I distretti sono quelli di Potenza, di Melfi, di Matera e di Lagonero. Potenza, città abitata da circa 10,000 persone, ne è la metropoli, ove risiede l'intendente della provincia, i tribunali ed il reale collegio.

Nel distretto di Melfi si distingue il Vulture, antico vulcano estinto; è il solo vulcano italiano situato dalla parte dell'Adriatico; le lave del Vulture sono feldispatiche e trachitiche.

La gerarchia ecclesiastica vi ha l'arcivescovato di Acerenza, i vescovati di Potenza, Venosa, Melfi, Muro, Anglona, Montepeloso, Tricarico.

La Basilicata, al pari delle Calabrie, è stata in ogni tempo tormentata dai terremoti, come nel 1694, 1783, 1805, 1807, 1826, 1836; ma le conseguenze terribili di quello del 14 agosto 1851 sorpassano di gran lunga ogni altro spaventevole avvenimento di tal sorta.

BAVIERA (*geogr.*). — Alle cifre da noi date all'articolo BAVIERA, riguardante la popolazione di questo regno, sono a surrogarsi le seguenti recentissime notizie.

Ogni possidente ed ognuno che eserciti una professione liberale, giunto all'età di 24 anni, è idoneo ad essere elettore: a 30 anni può venire proposto ad essere nominato deputato. Si elegge un deputato sopra 31,500 abitanti; contando la Baviera 4,541,574 abitanti, ne risultano perciò 144 deputati, così ripartiti:

	Abitanti	Deputati
I. Alta Baviera. . . .	744,151	23
II. Bassa Baviera . . .	554,031	18
III. Palatinato	587,334	18
IV. Alto Palatinato . . .	471,906	15
V. Alta Franconia . . .	499,913	16
VI. Franconia di mezzo. .	553,587	17
VII. Bassa Franconia . .	589,076	19
VIII. Svevia	561,576	18
Totale. . .	4,541,574	144

La su riferita cifra si riparte, quanto a religione, in 3,176,330 cattolici, 1,231,463 protestanti, 2431 riformati, 5683 israeliti, 5500 di altre confessioni.

BENZINA (*chim. e tecn.*). — È noto come nella distillazione del carbon fossile, oltre al gas illuminante, si ottenga fra gli altri prodotti un olio nero (catrame), il quale racchiude molte sostanze, cioè la benzina, la naftalina, la paranaftalina, il tolueno, il cumeno, il cimeno, il pireno, il criseno, la pirolina, l'anilina, il leucolo, ecc.; quest'olio nero viene acquistato dai fabbricatori dell'asfalto artificiale, per la quale applicazione gli si fa provare una più o meno prolungata evaporazione prima di mescolarlo colla sabbia polverizzata, per servirsene poi all'uso; non si sa se in tutte quelle città dove esistono stabilimenti per la preparazione del gas illuminante si tragga profitto dalla benzina, ma ciò che si può con certezza osservare si è che in Alessandria si lascia disperdere inutilmente questo prezioso prodotto, il quale esiste in quantità considerevolissima nell'olio nero proveniente dalla distillazione del carbon fossile; epperciò si crede saggio consiglio l'avvertire i fabbricatori dell'asfalto artificiale, ch'essi con una tenuissima spesa potrebbero ottenere la benzina, la quale, oltre ai molteplici suoi usi nelle arti, per esempio, per ismacchiare i panni insudiciati, per preparare la nitrobenzina, ecc., servirebbe eziandio per illuminazione invece del canfino, cotanto adoperato in quei luoghi dove non esistono stabilimenti per la preparazione del gas; ed il metodo di separarla sarebbe semplicissimo, stantechè basterebbe di adattare alla caldaja di ferro contenente l'olio del gas un apposito capitello pure di ferro, come negli alambicchi comuni, e di procedere quindi alla distillazione; il liquido ottenuto si ridistilla a + 86 sulla calce, con che si avrà la benzina bastantemente pura per l'uso dell'illuminazione; ciò che rimane nella caldaja serve per la preparazione dell'asfalto artificiale: dunque, come si può scorgere, si ottiene senza fatica, e direi anche con minima spesa un prodotto utilizzabile con gran profitto.

BIANCA. — Porgiamo questi quattro articoli riguardanti quattro regine di questo nome, a complemento dei troppo sfuggevoli cenni dati nell'*Enciclopedia*.

BIANCA DI BORBONE (*biogr.*). — Regina di Castiglia, figlia di Pietro duca di Borbone, sposò nel 1353, in età di 15 anni, Pietro re di Castiglia, soprannominato *il Crudele*. Tale matrimonio fu la sorgente delle più grandi sciagure. Don

Federico, gran mastro di San Giacomo, fratello naturale del re, essendo andato a ricevere la regina a Narbona, insorsero fin d'allora sospetti sul conto della regina. Si pretende che, presa da una violenta passione per don Federico, avesse per lui mancato a' suoi doveri. Pietro, prevenuto di tali ingiuriose voci, non si recò che con ripugnanza a Valladolid, ove il suo matrimonio fu celebrato il 3 di giugno dello stesso anno, ma la domane esso principe lasciò bruscamente la sua sposa per andare a gettarsi nelle braccia della sua rivale, Maria di Padilla. Il risentimento della regina avendola ridotta ad unirsi in seguito alla fazione dei fratelli del re, che scompigliavano la Castiglia, l'odio di Pietro contro la sua sposa non conobbe più limiti; egli dichiarò che il suo matrimonio era nullo, che non l'aveva consumato, giurò la perdita di Bianca, la fece arrestare e condurre, nel 1354, nell'Alcazar di Toledo. Traversando la città, Bianca trovò mezzo di fuggire dalle sue guardie e riparò nella cattedrale. Colà, abbracciando gli altari, la giovane regina implorò ad alte grida la protezione dei cittadini contro il furore d'uno sposo che attentava a' suoi giorni. La sua bellezza, le sue lagrime, le sue sventure intenerirono il popolo, che sollevossi in suo favore. Il gran mastro Federico accorse per difenderla, ma vano fu tale ajuto alla regina. Toledo fu presa d'assalto, e Bianca cadde in potere di Pietro *il Crudele*, che la fece chiudere nel castello di Medina Sidonia. Ella ivi perì, si dice, d'ordine suo, nel 1361, in età appena di ventiquattr'anni. Alcuni storici pretendono ch'ella sia morta avvelenata; altri assicurano che il cordoglio abbreviasse i giorni di quella principessa, tanto celebre per la sua bellezza, gl'infortunii suoi, la tragica sua fine e la vendetta che ne trassero i Francesi comandati da Duguesclin (*vedi* DUGUESCLIN, PADILLA, PIETRO IL CRUDELE).

BIANCA (*biogr.*). — Regina di Navarra, figlia di Carlo III, al quale successe sul trono, sposò, nel 1402, Martino re di Sicilia, ed in seconde nozze Giovanni, figlio di Ferdinando I re d'Aragona, che le fu debitore, nel 1425, della corona di Navarra. Il re e la regina prestarono i giuramenti ordinarii, e, secondo il costume osservato dal tempo dei Goti in poi, furono mostrati l'uno e l'altro al popolo sopra un pavese sostenuto dai deputati dalle principali città del regno. Bianca morì il 3 aprile 1441, dopo un regno di sedici anni, lasciando la corona a don Carlo, suo figlio; ma ella aveva fatto, due anni prima, un testamento, pel quale raccomandava a don Carlo di non prender possesso della dignità reale senza l'approvazione di Giovanni d'Aragona suo padre, lo che originò in processo di tempo grandi contese tra il padre ed il figlio (*vedi* GIOVANNI II re di Aragona e di Navarra).

BIANCA DI NAVARRA (*biogr.*). — Figlia maggiore di Giovanni d'Aragona e di Bianca regina di Navarra, fu allevata dalla virtuosa sua madre, che le fece sposare, nel 1440, don Enrico, principe delle Asturie, indi re di Castiglia, da cui non ebbe figli. Sospettavasi che il principe fosse impotente, sebbene Bianca avesse diligentemente celato tale segreto disonorevole, cui le dissolutezze del re e l'indiscrezione de' suoi favoriti e delle sue cortigiane resero pubblico in breve. Alcuni storici assicurano aver ella stessa Bianca sollecitato il suo divorzio; ma sembra certo che la sua domanda ne fu suggerita ad Enrico dal marchese di Villena, il più accreditato dei suoi favoriti. Il vescovo di Segovia ne pronunciò la sentenza, senz'altra formalità che la deposizione dei due sposi, i quali dopo dodici anni d'unione assicurarono che non era stato consumato mai il matrimonio tra essi. Bianca fu tosto accomiatata ed arrivò pressochè senza seguito, nel 1453, alla corte del re suo padre, ove l'odio e l'ambizione di sua matrigna, Giovanna Henriquez, le attirarono in breve le più grandi sciagure. Ella ebbe il dolore di vedere il barbaro suo padre, acciecato e sedotto da sua moglie, cospirare contro i proprii suoi figli. Divenuta erede del regno di Navarra per la tragica morte di suo fratello don Carlo, ella fu arrestata, d'ordine di suo padre, nel 1462, per essere data in mano, sotto la scorta di Peralta, alla contessa di Foix, sua sorella cadetta, la quale, malgrado i vincoli del sangue, era la sua più mortale nemica. Che cosa è più toccante e più tragico delle sventure di questa principessa? Rapita a forza, condotta di là dei Pirenei e votata alla morte, trovò mezzo, malgrado la vigilanza delle sue guardie, di lasciare una protesta contro la violenza di cui era vittima, e di scrivere al re di Castiglia, suo sposo un giorno, per cedergli i suoi diritti al regno di Navarra: ella sperava che un resto d'amicizia e la cura della propria sua gloria indurrebbero Enrico a proteggerla o a vendicarla, e che di tal guisa i suoi uccisori non godrebbero del frutto del loro delitto. Peralta, secondo l'ordine che aveva ricevuto dal re, la consegnò al captal di Buch, il quale la chiuse nel castello d'Ortes. Due anni d'abbandono e di pene non avendo potuto terminare l'infelice sorte di Bianca, la contessa di Foix la fece avvelenare da una delle dame che date le aveva per servirla. Tutti gli storici spagnuoli convengono su tale terribile avvelenamento; ma alcuni pretendono che sia stato commesso poco tempo dopo l'arrivo della sgraziata Bianca nel castello d'Ortes, e che si ebbe cura di celare la precipitata sua morte per non aumentare i sospetti che la sua sorte e quella di don Carlo, suo fratello, aveva già destati contro la barbarie della sua famiglia.

BIANCA D'ARTOIS (*biogr.*). — Regina di Navarra, figlia di Roberto conte d'Artois, fratello di san Luigi, sposò, nel 1270, Enrico I, che successe nello stesso anno a suo fratello Tibaldo II re di Navarra. Questo principe essendo morto quattro anni dopo, ella prese le redini del governo, come tutrice di sua figlia Giovanna, in età allora di tre anni: ma gli Stati di Navarra avendo eletto don Pedro Sancio di Montaigu per governare insieme colla regina madre, tale scelta fu occasione di discordie e grandi strazii politici. Bianca, intimorita, prese seco sua figlia e andò a Parigi ad implorare il soccorso del re di Francia, Filippo *l'Ardito*, contro i proprii suoi sudditi. La Francia inviò truppe, le quali sotto gli ordini di Roberto d'Artois devastarono e sottomisero al fine la Navarra. La regina Bianca sposò in seconde nozze, per consiglio del re di Francia, Edmondo conte di Lancastro, fratello del re d'Inghilterra. Negoziava in pari tempo il matrimonio di sua figlia, erede della Navarra, con Filippo di Francia, secondo figlio di Filippo *l'Ardito*, che divenne in breve il maggiore per la morte di Luigi suo fratello. Il trattato fu conchiuso nel 1275, ma il matrimonio non si compiè che nove anni dopo. Bianca morì verso l'anno 1300 col rammarico d'aver attirate colla sua ambizione grandi calamità sulla Navarra, e dopo che fondato ebbe in Francia l'abbazia d'Argensole, dell'ordine dei Cistercensi.

BIANCHI Marc'Antonio (*biogr.*). — Giureconsulto italiano, nacque a Padova nel 1498. Si rese distinto nel fôro per eloquenza e ne' consulti per dottrina, senno e probità. Nel 1525 fu eletto terzo professore di diritto imperiale nell'università di Padova; nel 1532, secondo professore delle Decretali, e finalmente, nel 1544, capo professore di diritto criminale, cattedra che occupò sino alla sua morte, avvenuta il dì 8 ottobre 1548. Non lasciò che opere pertinenti alla sua professione, tutte scritte in latino: *Tractatus de indiciis homicidii ex proposito commissi* (Venezia 1545, in-fol., 1549, in-8°); — *Practica criminalis aurea* (ivi 1547, in-8°); — *Cautelæ singulares ad reorum defensam*, ordinariamente stampate in

continuazione della sua *Practica criminalis*; — *Tractatus de compromissis faciendis inter conjunctos, et de exceptionibus impedientibus litis ingressum* (Venezia 1547, in-8°), ristampato parecchie volte.

BIANCHI Vendramino (*biogr.*). — Nobile di Padova, fu segretario del Senato di Venezia nel principio del secolo XVIII. Fatto residente della sua Repubblica in Milano, alla morte di Carlo II re di Spagna fu mandato nella Svizzera nel 1705, onde trattare l'alleanza dei cantoni di Zurigo e di Berna, per le sue cure fermata nel dì 12 gennajo 1706. Il giorno 3 febbrajo seguente passò presso i Grigioni e vi conchiuse un altro trattato di alleanza il giorno 11 dicembre dello stesso anno. Reduce in Venezia, il Senato lo mandò ministro in Inghilterra, dove soggiornò per venti mesi e diede prova di prudenza ed abilità. Finalmente il procuratore Carlo Ruzzini essendo stato eletto per intervenire al trattato di Passarowitz, gli fu dato dal Senato Bianchi per segretario del congresso. Tale missione e quella che adempiuta aveva presso gli Svizzeri soggetto gli fornirono alle due seguenti opere: *Relazione del paese degli Svizzeri e loro alleati, d'Arminio Dannebuchi* (anagramma di Vendramino Bianchi), Venezia 1708, in-8°: venne tradotta quest'opera in inglese ed in francese, e fu parecchie volte ristampata; *Storica relazione della pace di Passarowitz* (Padova 1717 e 1719, in-4°).

BIBBIA (*bibliogr.*). — Il celebre archeologo e filologo tedesco professore Tischendorf, inviato dal governo russo a fare un viaggio scientifico in Oriente, ha scoperto in uno di quei conventi un antichissimo manoscritto greco della Bibbia, il quale non solamente rivaleggia col celebre *Codex Vaticanus* testè pubblicato dal cardinal Mai, di cui parlammo a pag. 64 di questo *Supplemento*, ma lo supera per molti rispetti. Tischendorf lo fa risalire al quarto secolo. Esso consiste in 346 grandi pagine in pergamena, è scritto in quattro colonne per pagina, ed egregiamente conservato; solo le innumerevoli antiche correzioni porgono qualche difficoltà. Oltre parti considerevoli dell'Antico Testamento, ad esempio i più dei Profeti, il Salterio, il libro di Giobbe, di Giosuè, della Sapienza di Salomone ed altri del Vecchio Testamento, il manoscritto contiene per intiero il Nuovo Testamento, senza che manchi pure una pagina. Ciò è sommamente importante, in quanto che, al dire di Tischendorf, nessuno dei manoscritti biblici dal quarto fino al nono secolo pervenuti sino a noi, nè il *Codex Vaticanus* a Roma, nè il *Codex Alexandrinus* a Londra, contengono il testo compiuto del Nuovo Testamento. Di somma importanza è poi l'*Apocalissi*, che manca al tutto nel Codice Vaticano, e che i dotti critici attinsero da tre antichi manoscritti, il *Codex Alexandrinus*, il manchevole *Codex Ephraems* a Parigi, ed un manoscritto Vaticano del sec. VIII. Tischendorf assegna a questo manoscritto il primo posto fra tutte le autorità pel testo originale del Nuovo Testamento, e spera poter pubblicarlo fra breve diligentemente ricopiato di suo proprio pugno in 132,000 righe di colonna.

BIFFI Gio. Ambrogio (*biogr.*). — Poeta italiano che fioriva nel principio del secolo XVII, nacque a Milano. Ad onta delle disposizioni che mostrò fin dalla prima gioventù, gli convenne, per compiacere il suo genitore, darsi alla condizione di commerciante, e perdere parecchi anni preziosi nella bottega d'un negoziante da panni. Fatto padrone di se stesso e giunto ad età matura, tornò alle primitive sue condizioni, tutti rifece gli studii, e con tale ottimo successo, che in breve fu in grado di scrivere elegantemente in prosa ed in verso; ma, non molto dopo, la cattiva condizione della sua fortuna il costrinse a migrare a Lovanio, dove tenne scuola di lingua italiana con tal profitto, che visse con alcuna agiatezza. Finì di vivere in quella città verso l'anno 1618. Le sue opere sono: *Il dolore del peccatore pentito, pianti sette* (Milano 1805, in-12°); — *La risorgente Roma* (ivi 1610, in-12°). Questa edizione non contiene che otto canti. L'autore ve ne aggiunse altri quattro nell'edizione seconda, da lui pubblicata con questo nuovo titolo: *La risorgente Roma, sopra le imprese di Costantino il Grande* (ivi 1611, in-12°); — *Versi* (ivi 1616, in-12°). Leggonsi in varie raccolte alcune altre sue poesie; è sua parimente una spiegazione del dialetto milanese, intitolata *Varon milanes*, molte volte ristampata.

BIFFI Giovanni (*biogr.*). — Poeta italiano, ma che scrisse in latino soltanto, nacque nel borgo di Mezago nel Milanese, il dì 21 giugno 1464. Dopo fatti i primi studii in parecchie piccole scuole di quel ducato, fu mandato in Milano e vi studiò per sette anni, sotto i migliori maestri, le lingue antiche, le belle lettere e soprattutto la poesia. Aperse egli stesso una scuola, dov'ebbe tosto discepoli i fanciulli delle primarie famiglie. La peste avendolo fatto partire da Milano, andò a stabilirsi in una villa poco distante dalla città, e vi continuò il suo insegnamento ed i suoi lavori. Visitò poscia parecchie contrade dell'Italia, come si scorge dalle sue poesie, nelle quali descrive, fra le altre, Viterbo, Firenze e Roma. Possedeva parecchi benefizii, ma tutti di poco momento; quello che più valeva e ch'era, come si dice, con cura d'anime, fu la cura di Mezago. Non si sa precisamente l'anno della sua morte; solo si vede com'egli viveva ancora nel 1511, dalla data di un'epistola che scrisse in quell'anno e che è stampata. Lasciò tra le altre opere: *Miraculorum vulgarium beatissimæ Virginis Mariæ in carmen heroicum traductio ad Sixtum IV* (Roma 1484, in-4°); — *Carmina in laudem Annunciationis beatæ Virginis Mariæ* (Milano 1493, in-4°). Le altre sue poesie non trattano simili soggetti; sono esse epistole, augurii di felicità pel giorno del nascimento di un principe, per l'elezione di un altro al cardinalato, ecc., quasi sempre accompagnate da lettere, epigrammi ed altri brevi scritti; tra le altre quella che ha per titolo: *Epistola magnifico ac generoso viro Johanni Pietro Figino et ejus liberis* (Milano 1511, in-4°). L'ultima opera che sia stata stampata di Biffi, ma che forse lo fu dopo la sua morte, è una raccolta di facezie, *Facetiarum ad illustrissimum et excellentissimum virum D. Laurentium Medicem* (Roma e Milano 1512). Non è d'uopo certamente d'avvertire che questo Lorenzo de' Medici non è altrimente Lorenzo *il Magnifico* (morto nel 1492), ma uno de' suoi nepoti. Tale volume contiene, oltre le facezie, le quali nulla hanno che molto innocente non sia, alcune elegie dello stesso autore e le vite parimente di alcuni santi.

BOCCHERINI Luigi (*biogr.*). — Compositore musicale, nato il 14 gennajo 1740 a Lucca; morto a Madrid nel 1806. Fu ammaestrato nella musica dal padre, valente contrabbassista, indi dall'abbate Vannucci, e finalmente a Roma. Trasferitosi appresso col suo conterraneo Filippino Manfredi in Ispagna, fu ricolmo di doni e di onorificenze dal re, sì ch'ei risolvette porre stanza a Madrid. Anche il re di Prussia Federico Guglielmo II, cui andavano molto a grado le composizioni di Boccherini, gli assegnò una pensione, a condizione ch'ei gli dovesse mandare ogni anno alcuni quartetti e quintetti. Le 58 composizioni pubblicate da lui stesso consistono in sinfonie, sestetti, quintetti e quartetti, terzetti, duetti e sonate per violino, violoncello e piano-forte. Boccherini nulla compose pel teatro, e per la chiesa uno *Stabat Mater* soltanto. Egli terminò i suoi giorni nell'isolamento e nella miseria, ma non in un convento, ove, secondo alcuni biografi, sarebbe morto sotto il cilizio. Era anche intimo amico di Haydn, di cui studiossi imitare lo stile, senza però raggiungerne la pro-

fondità. Le sue composizioni, ricche di melodia, ma troppo uniformi di toni, sono ancora apprezzate oggigiorno in Francia ed in Ispagna.

BOEDROMIA (gr. ἡ e τὰ βοηδρομία, da βοή, ajuto, soccorso alle grida di alcuno, e δρομέω, corro, v. a. d. o sing. femm. o plur. neutro, propriamente *prestazione di ajuto*) (*archeol.*). — Festa che celebravasi in Atene il settimo giorno del mese di Boedromione, ch'era per gli Ateniesi il terzo del loro anno, incominciante col solstizio di estate, e corrispondente quindi agli ultimi 10 giorni di agosto e 21 di settembre; dunque festa del 28 agosto in nome di Apollo Boedromio, ossia Soccorritore. L'appellativo Boedromio, con cui veniva invocato e venerato Apollo nella Beozia e in molte altre parti della Grecia (Paus., IX, 17, § 1; Callimaco, *Hymn. Apoll.*, 69), sembra indicare che con siffatta festa venisse onorato come divinità marziale, atta a porgere ajuto ne' perigli di guerra o colla personale sua presenza, o la mercè de' suoi benefici oracoli. L'origine però di cotale festa viene dai diversi scrittori assegnata a varii avvenimenti della storia greca; quindi Plutarco (*Thes.*, 27) dice, p. e., che Teseo nella guerra contro le Amazzoni non volle dare battaglia prima d'avere offerto un sacrificio a Fobo (lat. *Metus*, il dio della paura), e che in commemorazione della campale giornata felicemente riuscita nel mese di Boedromione, gli Ateniesi continuavano a celebrare fino a' suoi dì la festa della Boedromia (del soccorso) o delle Boedromie (dei soccorsi). Se invece ci atteniamo a Suida, all'autore del *Grande Etimologico* e ad Euripide (*Jon.*, 39), la festa trasse nome e origine dalla circostanza particolare del soccorso prestato da Xuto o, secondo Filocoro, dal costui figlio Jone agli Ateniesi assaliti da Eumolpo durante il regno di Eretteo, ed usciti vittoriosi dal conflitto per la insperata assistenza.

Rispetto poi all'etimologia del nome di cotesta ateniese solennità, sia che si derivi da quello del terzo mese già indicato, o che si decomponga il vocabolo ne' suoi elementi, avremo sempre per risultato ch'era una festa ad onore del nume soccorritore, della divinità sospite apportatrice di vittoria, che fu in origine Apollo, e negli ultimi tempi dell'ateniese repubblica la potente Artemide, la Diana dei Latini, a cui facevansi offerte e sacrifizii in quel giorno sacro per Atene e festivo. Vedi: Müller, *Die Dorien* (II, 8, § 5) — Mitscherlich, *De Diana Sospita* (Gottinga 1821).

BOHOL (*geogr.*). — Isola dell'arcipelago asiatico nel gruppo delle Filippine, fra le isole di Leyte all'est e Zebu all'ovest, lunga 77 chilom., larga 48, ha una superficie generalmente montagnosa e boscosa, fertili valli ed alcune miniere d'oro. Gli abitanti, ragguagliati nel 1818 ad 80,344, sono Bissagos, e vivono in uno stato d'indipendenza, tranne sulle coste sottoposte alla Spagna. Quest'isola fu scoperta da Magellano nell'anno 1521.

BRAKNAS od **EBRAKNAS** (*etnogr.*). — Tribù di Mori abitanti sui confini dell'estremità sud-ovest del Sahara presso la riva settentrionale del Senegal. Il loro territorio, secondo Caillie, è situato 289 chilom. all'E. N. E. di San Luigi e confina al nord col territorio degli Oulad' Lame, al nord-est con quello dei Komts, all'est con quello dei Douiches, e al sud col Senegal. I Braknas fanno un gran commercio di gomma, ricevendo in iscambio fucili e vesti. Per maggiori schiarimenti intorno questi Mori, vedi Caillie, *Travels through Central Africa*.

BROD (REGGIMENTO DI) (*geogr.*). — Suddivisione dell'Ungheria nei confini militari, confina al nord coi comitati di Posega, Verőcze e Syrnica; all'est col reggimento di Peterwardein; al sud con la Bosnia, da cui è separato dalla Sava, ed all'ovest col reggimento di Gradisca. Esso comprende un'area di 1798 chilom. quadr., è intersecato dalla Berava e dal Brsut, ha per capitale Vinkovcze, ed annoverava nel 1837 una popolazione di 72,372 abitanti.

BRUNEL Isambard Kingdom (*biogr.*). — Celebre ingegnere, figlio dell'illustre autore del tunnel sotto il Tamigi, nato nel 1806 a Portsmouth. Fu inviato giovinetto in Francia, allevato a Caen e adoperato, al suo ritorno in Inghilterra, al perforamento del suddetto tunnel, ove corse molti pericoli per le irruzioni dell'acqua. Nominato nel 1833 ingegnere della strada ferrata *Great-Western* diresse tutti i lavori d'arte su quella gran linea e le sue diramazioni, fra i quali primeggiano i ponti di Maidenhead, di Chepstow e di Thamar. Ei costruì anche il ponte sospeso di Hungerford a Londra, uno dei più lunghi dell'Inghilterra, nonchè parte della ferrovia sardo-toscana, e cooperò alla collocazione così difficile dei ponti tubulari di Conway e di Britannia. Brunel diede anche opera alla costruzione di grandi bastimenti e macchine a vapore, varò il *Great-Western*, il primo *steamer* colossale che abbia traversato l'Atlantico, e costruì il *Leviathan*, quel mostro immane dei mari, il quale, dopo essere rimasto arenato nel varamento, fu rimesso a galla e solca ora, sotto il nome di *Great-Eastern*, le marine. Le fatiche immense ch'egli durò per questo immenso legno gli cagionarono una malattia che lo trasse alla tomba nel settembre del 1859 a Londra.

Durante la guerra recente delle potenze occidentali con la Russia, Brunel fu incaricato di edificare l'ospedale di Renkioi nello stretto dei Dardanelli, capace di tremila ammalati. Membro della Società Reale di Londra, dell'Istituto degli ingegneri civili, della Società delle arti, di quelle d'astronomia, geologia e geografia, Brunel era stato insignito da Luigi Filippo della croce della Legion d'onore.

BRUN-ROLLET Antonio (*biogr.*) — Viaggiatore savojardo, conosciuto nel Sudan sotto il nome di *el-Kawadja Yakoub* (mercante Giacobbe), nato nel 1810 a San Giovanni di Moriana; morto a Kartum nella Nubia nel gennajo del 1859. Ricevette una prima educazione assai mediocre, e rifece gli studii mercè le sue attinenze con monsignor Belloy, arcivescovo di Chambéry, finchè, mal pago della vita angusta nelle montagne natie, partì per l'Egitto, risalì nell'ottobre del 1831 il Nilo, e giunse a Collabad sui confini dell'Abissinia in compagnia di un Francese dimorante da lungo tempo in Egitto. Quest'escursione lo indusse a intraprendere più grandi viaggi e ad appiccare relazioni commerciali con le tribù assai poco note del Sudan. Avendo scelto per punto di partenza e centro delle operazioni Kartum, capitale dell'Alta Nubia, al confluente del Nilo Azzurro e del Nilo Bianco, fece lunghe e numerose peregrinazioni oltre le frontiere dei dominii turchi, e penetrò molto avanti nelle contrade delle tribù indipendenti arabe o negre, fra le altre gli Assanieh, i Baggana, i Denka, i Bary, i Belenia e i Chelloub, ecc. I governatori generali del Sudan, che avevano il monopolio di tutto il commercio dell'Alto Nilo, ravvisarono in lui un concorrente pericoloso, e suscitarongli, nonostante il firmano del vicerè d'Egitto, ogni maniera d'ostacoli, fino a farlo assalire a mano armata. Per porre un termine a siffatte vessazioni, ei mosse ad Abd-el-Satif pascià, uno degli ultimi governatori del Sudan, un processo il quale ebbe per risultato di far proclamare dal vicerè d'Egitto la libertà piena ed intiera del commercio e della navigazione nel Sudan orientale.

In tutti i suoi viaggi commerciali a un tempo e scientifici Brun-Rollet non perdè mai di vista la quistione agitata da sì lungo tempo delle sorgenti del Nilo, e quantunque non oltrepassasse il quarto parallelo nord, già raggiunto prima di lui,

raccolse però informazioni e schiarimenti, i quali lo abilitarono a formar precise conghietture, confermate da esplorazioni personali.

Durante un rapido viaggio in Francia, ov'erasi recato per pubblicare i risultati de' suoi viaggi e delle sue indagini nell'opera *Le Nil Blanc et le Soudan* (Parigi 1855), fu nominato vice-console piemontese nel Sudan orientale in surrogazione del sig. Vaudey, assassinato nel 1854 sul Nilo Bianco. Questa posizione officiale doveva ajutarlo potentemente nelle esplorazioni che meditava, ed alcuni mesi dopo la sua partenza da Kartum pel sud, indirizzò dalle rive del Misslad o Bahr-el-Gazal, supposto essere il vero Nilo, un rapporto al cavaliere Negri, capo-divisione al Ministero degli esteri in Torino, in data del 1° febbrajo 1856. Egli aveva percorso il lago, lungo 200 chilom., per cui il Nilo Bianco comunica col Misslad e il Modj, trovato l'imboccatura per cui il Misslad vi si scarica, e risalito senza difficoltà per lo spazio di 180 chilometri quel bello ed ampio fiume che si dirige verso i monti Kombirat, e gli pareva essere il vero Nilo.

Brun-Rollet era membro della Società geografica di Parigi, e il suo libro, sì interessante per tutto ciò che concerne la quistione delle sorgenti del Nilo, offre inoltre nuovi e numerosi documenti sulle popolazioni e il commercio della regione superiore del fiume.

BRUYÈRE (LA) **Luigi** (*biogr.*).— Ispettore generale de'ponti e strade, già relatore al Consiglio di Stato, e direttore generale dei lavori di Parigi, ufficiale della Legion d'onore, ebbe i suoi natali a Lione il 19 marzo 1758. Fece i suoi studii al collegio degli Oratoriani, e mostrò ben presto un gusto deciso per le scienze e per le arti. Suo padre, ch'era negoziante, lo destinava al commercio; ma rimasto orfano di soli quattordici anni, fu libero di dedicarsi esclusivamente alla sua tendenza per lo studio, tanto più che il patrimonio redato era tale da assicurargli una posizione indipendente. Ma l'infedeltà di un armatore avendogliene fatta perdere buona porzione, fu obbligato a procacciarsi uno stato col darsi all'architettura.

Si associò con certo Maigre, giovine architetto attinente alla famiglia Perrache, circostanza che lo mise in situazione di osservare i progressi di costruzione conosciuti col nome di *lavori Perrache*, che si eseguivano allora per la congiunzione del Rodano colla Saona. Rilevò la poca stabilità delle fondazioni del ponte della Mulatière, e predisse al conte di Laurencin, che aveva preso nel 1782 la direzione degli affari della Compagnia, la caduta di quell'opera. La predizione fu avverata troppo presto, giacchè il ponte veniva travolto nei primi giorni del 1783.

Per tal modo Bruyère di venticinque anni era architetto e sapeva apprezzare i metodi di esecuzione delle grandi opere idrauliche. Pensò che la professione dell'ingegnere gli aprirebbe una carriera più estesa che non l'esercizio dell'architettura in una città tutta commerciale; andò a Parigi e si presentò a Perronet, domandandogli di essere ammesso alla Scuola di ponti e strade. Non aveva commendatizie, e fu accolto con freddezza. Gli si obbiettò che non era alto abbastanza; eccezione ben singolare per parte di Perronet, ch'era ei pure di statura piuttosto bassa. La presentazione di un progetto per un nuovo modo di fondazione del ponte della Mulatière avendo posto in evidenza le disposizioni di Bruyère per l'arte delle costruzioni, contribuì a rimovere gli ostacoli, che non erano molto gravi. Entrò nella Scuola dei ponti e strade nel giugno 1783. Negli anni successivi conseguì diversi premii di architettura, di stile e di matematiche, e fu applicato come allievo, nel 1784, sotto Lecreulx, diventò poscia ispettore generale, per le opere di fondazione del ponte di Frouart sulla Mosella; nel 1785 a Lione, sotto Lallié il padre, per la compilazione dei progetti di diversi ponti. A quest'epoca le lezioni alla Scuola dei ponti e strade erano fatte dagli allievi più provetti e distinti. Bruyère vi diede lezioni di matematiche e di architettura, e lo studio speciale di quest'arte, a cui si era dedicato, rendevalo atto ad ajutare i suoi compagni nella confezione dei loro progetti.

Superò la scuola in meno di tre anni, cioè in un intervallo minore di quello che allora si esigeva pel corso ordinario, e fu destinato, il 1° aprile 1786, come ingegnere in secondo a Mans, nel distretto di Tours, dov'era ingegnere capo De Montrocher. Ben presto si acquistò l'amicizia de' superiori e quella de' compagni, fra i quali va ricordato Sutil, che fu ingegnere-capo del dipartimento dell'Yonne. Egli si trovava a Laval, dove da più anni aveva preceduto Bruyère nel distretto di Tours. L'amicizia che si strinse fra loro fin dalle prime non fu mai attenuata un solo istante, e negli ultimi anni travagliosi di Bruyère servì a rendergli meno aspre le sofferenze crudeli dalle quali era afflitto.

La città di Mans essendo stata obbligata nel 1789 e negli anni successivi a stabilire delle officine di carità, ne fu data la direzione a Bruyère, il quale fece eseguire i due passeggi del Greffier e dei Giacobini. Compilò inoltre i progetti di diverse costruzioni destinate all'utilità o all'abbellimento della città, dove rimase nove anni, e lasciò memoria onorata della sua condotta irreprensibile e degl'importanti suoi servigi.

Sui primi dell'anno 1793, sgomentato del momentaneo disordine della pubblica amministrazione, si ritirò dall'impiego. Venne a Parigi, e per diversi anni si consacrò intieramente alla pittura ed all'architettura. Diresse la costruzione di diverse case nei dintorni di Parigi e dentro. La sua predilezione alle arti belle lo avvicinò a Lebarbier, pittore storico distinto, che gli aveva dato lezioni di disegno e che stimava assaissimo per le sue virtù private. Sposò la di lui figliuola, la quale ad altre doti non meno osservabili univa brillanti disposizioni per la pittura.

Gl'ingegneri di ponti o strade, coi quali Bruyère aveva conservato relazioni, lo eccitavano a rientrar nel Corpo, una delle istituzioni che meno d'ogni altra avean sofferto gli effetti della tempesta rivoluzionaria. Cedette alle istanze, e il 21 dicembre 1798 fu nominato ingegnere ordinario e professore di stereotomia alla Scuola di ponti e strade. Suo cômpito era d'insegnare agli allievi l'arte del far progetti, e di costrurre le diverse opere delle quali particolarmente può esser richiesto un ingegnere. Mandar ed Eisenman vi professavano l'architettura civile e la maccanica applicata all'arte di fabbricare. Bruyère seguì a quest'epoca i corsi principali della Scuola politecnica onde coordinare il suo insegnamento cogli studii preliminari degli allievi di ponti e strade. Si occupò specialmente della geometria descrittiva, che aveva già studiata nelle opere di Devaud, di Larne e di Frazier, e si rese famigliare il linguaggio e la forma tutta nuova che Monge aveva dato a questa bella scienza, la quale lo occupò sempre e lo interessò al sommo, perchè la riguardava, ed a tutta ragione, come uno dei principali fondamenti dell'istruzione speciale che conviene agl'ingegneri.

Nei primi mesi del 1801, dietro domanda di Gauthey e di Prony, fu incaricato di tracciare la linea che doveva seguire la direzione dell'Ourcq secondo il progetto presentato al governo dai socii Solages e Bossut, e di verificarne la livellazione. I risultamenti dell'operazione riescirono assai diversi da quelli annunziati dagli autori del progetto. In un rapporto del 29 aprile 1802 Bruyère espose delle considerazioni generali sulla distribuzione dell'acqua necessaria al consumo di una

grande città, e indicò gl'inconvenienti che gli pareva presentasse la derivazione dell'Ourcq. Pensava anzitutto che per aver acque chiare e proprie a tutti gli usi della vita domestica bisognava condurle, come facevano gli antichi, dentro canali coperti e murati. Questo lavoro fu pubblicato nel 1804 col titolo: *Rapport du 9 floréal, an X, sur les moyens de fournir l'eau à la ville de Paris, et particulièrement sur la dérivation des rivières d'Ourcq, de la Beuvronne, de l'Yvette, de la Bièvre et d'autres.* Bruyère era stato nominato ingegnere capo il 3 ottobre 1802 ed incaricato delle funzioni di segretario del Consiglio generale di ponti e strade, insieme a quelle di professore alla Scuola.

Sul principio del 1805, epoca dell'incoronazione dell'imperatore Napoleone come re d'Italia, ebbe ordine di recarsi a Milano unitamente all'ispettore generale Rolland. Oggetto precipuo di questa missione era l'esame delle bocche del Po e della parte delle coste dell'Adriatico dipendenti dallo Stato di Venezia, che i trattati di Campo-Formio e di Lunéville avevano accordato alla Francia. L'imperatore, che non possedeva ancora Venezia e Trieste, voleva creare una posizione marittima centrale al nuovo regno d'Italia. Nell'opera dello stesso Bruyère, *Etudes relatives à l'art des constructions*, può vedersi un estratto del lavoro che fu rimesso al governo, il cui subbietto principale era di stabilire una nuova città sulle rive della laguna di Comacchio, che sarebbe stata riunita con due canali navigabili a Ferrara e Ravenna. In questo lavoro si distinguono gli importanti studii speciali relativi allo stabilimento dei lazzaretti. I progetti non ebbero seguito, avendo l'impero francese acquistato nell'anno successivo tutto lo Stato della Venezia in virtù del trattato di Presborgo, conchiuso dopo l'immortale campagna d'Austerlitz.

Al suo ritorno in Parigi Bruyère ripigliò le sue funzioni presso il Consiglio generale di ponti e strade, e nell'ottobre 1805 ne ricevette officialmente il titolo di segretario. In tale qualità diventò membro della Commissione mista de' lavori pubblici, instituita col decreto 31 agosto 1805 e ridotta permanente con decreti ulteriori.

Negli anni 1807 e 1808, per ordine diretto dell'imperatore, dovette occuparsi delle ricerche relative al perfezionamento delle comunicazioni navigabili che agevolano le provviste a Parigi. In quest'occasione discusse profondamente diversi progetti di canali per l'addietro proposti, e dei quali era stata iniziata l'esecuzione nei primi anni del regno di Luigi XV, per accorciare le tortuosità della Senna, o per istabilire una navigazione diretta fra la parte superiore di questo fiume e l'Oise. Questi progetti erano stati esaminati altre fiate, ma troppo leggermente sempre per poterne dare un giudizio assennato. Bruyère dimostrò come fossero impraticabili, per le spese enormi che avrebbero occasionato e la pochezza dei vantaggi che ne sarebbero derivati. Osservò inoltre che le comunicazioni veramente utili fra la Senna ed i principali fiumi della Francia erano già stabilite, e che l'attenzione doveva rivolgersi al perfezionamento della navigazione de' confluenti. Si occupò soprattutto della Marna, per la quale indicò il taglio di Condé per mezzo di un canale alimentato dal Grand-Morin. Il principale risultamento di queste indagini fu lo stabilimento del canale di San Mauro sostituito ad un lungo giro di questa fiumana, il quale mentre accorcia e facilita la navigazione, offre una caduta d'acqua considerevole atta ad animare opificii. Quest'importante progetto fu eseguito fino al 1811 sotto la direzione superiore di Bruyère. I lavori furono ben riusciti da Emmery (vedine la biografia in questo *Supplemento*), allora ingegnere capo di ponti e strade. Bruyère, che nel 1808 aveva ricevuto la decorazione della Legion d'onore, fu nominato, il 3 gennajo 1809, ispettore divisionale. Poco prima era stato inviato sulle rive del Reno ed in Baviera con missione dilicata, che non avrebbe potuto essere affidata che a persona di piena fiducia dell'Amministrazione.

Le opere pubbliche ordinate dal governo imperiale avevano acquistato in quell'epoca il massimo loro sviluppo. Il conte di Montalivet e più tardi il conte Molé secondavano abilmente le vedute dell'imperatore. L'Amministrazione superiore doveva valutare e rettificare senza oscitanza innumeri progetti che le venivano indirizzati da tutte le parti di un vasto impero, e dirigere le sue decisioni in modo da affrettare l'andamento degli affari e realizzare quanto più celeremente si potesse le vaste intraprese sulle quali Napoleone voleva fondare la sua gloria e la prosperità della Francia. Bruyère, per la sua posizione di segretario generale di ponti e strade, e soprattutto per la rettitudine e sicurezza del suo criterio, aveva ottenuto una grande influenza, giustamente meritata, la quale si fece sentire con pari frutto nelle quistioni che dipendevano in parte da considerazioni amministrative ed in quelle che appartenevano unicamente all'arte dell'ingegnere.

Riesciremmo troppo prolissi se volessimo analizzare e riferire per minuto tutte le scritture in argomenti d'arte che dettò per l'esame di progetti copiosi e svariati. Bruyère fece adottare le centinature proposte da Lamandé per le volte del ponte di Jena, sebbene stabilite con principii diversi da quelli fino allora seguiti sugl'insegnamenti di Perronet e d'altri ingegneri non meno autorevoli. Nella lunga discussione pel riordinamento della gigantesca macchina di Marly, ei vinse il partito di sostituire il vapore agli antichi motori idraulici per inalzare l'acqua di un sol getto alla rilevante altezza di metri 162 (*vedi* MARLY (MACCHINA DI). È dietro suo rapporto, assai notevole, che fu accolto il progetto del canale da Savona ad Alessandria, presentato dal conte di Chabrol, in allora prefetto del dipartimento di Montenotte. Questo progetto, col quale miravasi a stabilire una comunicazione diretta ed importantissima, in caso di guerra marittima, fra il golfo di Genova e l'Adriatico, trovasi per esteso nel bel lavoro del conte di Chabrol, intitolato *Statistique des provinces de Savone, d'Oneille, d'Acqui, et de la partie de la province de Mondovì formant l'ancien département de Montenotte* (Parigi 1824). Moltissimo si occupò del perfezionamento della navigazione fluviale, uno degli argomenti più difficili e fino a quei giorni dei meno studiati dagl'ingegneri, e lasciò su questo particolare osservazioni importantissime.

Montalivet, chiamato nel 1809 al ministero dell'interno, rivolse la sua attenzione alle opere di architettura civile, che ne dipendevano direttamente e che stavano in procinto di ricevere uno sviluppo grandissimo. Volendo dare un ordinamento regolato a questo importantissimo servizio e rimediare agl'inconvenienti ond'era affetto, credette opportuno di creare una direzione speciale e confidarla ad un uomo le cui vedute fosse certo che si sarebbero accordate colle sue. Bruyère fu quegli su cui Montalivet fece assegnamento per venire al suo scopo; nè certo avrebbe potuto far migliore scelta. Nominato relatore al Consiglio di Stato, fu incaricato, con decreto imperiale del 13 gennajo 1811, della direzione delle opere pubbliche di Parigi. Questa nomina, comandata dal bisogno di mettere un ordine severo nelle opere di architettura civile, sulle quali il ministro dell'interno non poteva egli stesso esercitare una minuta sorveglianza, era giustificata dallo studio speciale e dalla pratica dell'architettura a cui il Bruyère si era dato in altri tempi, soprattutto poi lo era dall'integrità e dalla fermezza del suo carattere, dalla rettitudine e dalla giustezza del suo criterio.

Quando Bruyère fu eletto direttore dei lavori di Parigi, stavano per essere iniziate le grandi opere di pubblica utilità alle quali è attaccata una parte della gloria del regno di Napoleone. La spesa delle costruzioni da lui dirette in dieci anni montò a circa sessanta milioni, trenta dei quali a carico della città di Parigi. Le più distinte sono i macelli, i mercati nuovi, il deposito generale dei vini, il collegio d'Harcourt e la Borsa. L'autore ha dato de' ragguagli su questi edifizii nei già citati suoi *Etudes relatives à l'art des constructions*, ed ha fatto conoscere le basi sulle quali furono progettati.

Bruyère conservò la direzione dei lavori di Parigi, diventata Direzione generale per ordinanza reale 26 luglio 1814, fino al principio del 1820. A quell'epoca la sua salute, gravemente alterata dalla gotta, malattia ereditaria che lo afflisse in tutto il corso di sua vita, l'obbligò a chiedere le sue dimissioni. Il governo tardò più mesi ad accordargliele, perchè vedeva con dispiacere allontanarsi un uomo che pe' suoi lumi e per la sua probità ispirava una confidenza senza limiti. Lasciando questa carica raccolse testimonianze le più onorevoli di stima e di riconoscenza. Il Consiglio della città, alla quale aveva reso così importanti e luminosi servigi, lo ricompensava con una pensione vitalizia di cinque mila lire annue. Nei Cento giorni era stato insignito del titolo d'ispettore generale di ponti e strade; non ne percepiva gli emolumenti e nullameno ne disimpegnava alcune funzioni, avendolo il conte Molé nell'ottobre 1815 nominato membro del Consiglio della Scuola.

Il male da cui era affetto Bruyère fece progressi in modo che ben tosto n'ebbe parte del corpo quasi interamente paralizzata. Rare volte quindi poteva assistere alle adunanze del Consiglio generale di ponti e strade, e dopo alcuni anni cessò dal comparirvi. Nullameno era ugualmente consultato nelle questioni più importanti, non essendosi mai le sue facoltà intellettuali menomamente alterate. Becquey, chiamato alla direzione generale di ponti e strade dopo il conte Molé, volle sempre, malgrado la condizione infelice della salute di Bruyère conservarlo in servizio, consecrando così con un esempio osservabile il principio che i servigi eminenti in questa carriera possono anch'essi aver diritto alla pubblica riconoscenza.

Bruyère fu il primo ad accogliere e porre in evidenza i lavori di Vicat, e negli ultimi anni di sua vita si occupò egli stesso di ricerche importanti sulle malte idrauliche. Oltre a questi lavori, impiegò la maggior parte del tempo e delle forze che gli rimanevano alla compilazione degli *Etudes relatives à l'art des constructions*, compresi in due volumi in-fol., che pubblicò a puntate dal 1823 al 1828. Quest'opera, già ripetutamente citata in questo articolo, è divisa in dodici *collezioni*, nelle quali sono passate a rassegna quistioni capitali relative all'ordinamento di costruzioni idrauliche e civili.

Eminente come ingegnere e come amministratore, era ad un tempo disegnatore abilissimo. Considerava l'esercizio abituale del disegno come oggetto importante per gl'ingegneri, ed elemento essenziale dei loro successi. Sapeva che i loro concetti si esprimono e trasmettono direttamente col solo disegno, che ne è il vero linguaggio; quindi pensava che dovessero informare il loro gusto collo studio assiduo delle arti del disegno, e conservarne, come fece egli stesso, famigliare l'uso, onde poter isviluppare le loro idee e studiarne le combinazioni col loro sussidio, ben più possente che non quello di limitarsi ad una semplice contemplazione intellettuale.

I suoi lunghi patimenti sopportò Bruyère con calma e coraggio, sorretto dalla lettura e dal lavoro, e confortato dalle domestiche consolazioni di una famiglia, alla quale erano rivolte tutte le sue sollecitudini e le sue più care affezioni. Gioiva in particolare dei talenti di sua moglie, che coltivando diversi generi di pittura, primeggiava tra i dipintori di fiori dopo l'eccellente suo maestro Vandaël; e si compiaceva della riuscita de' suoi generi Vigoureux e Mallet, che fecero carriera distinta nel Corpo degl'ingegneri di ponti e strade.

Bruyère fu messo a riposo con ordinanza reale 19 ottobre 1830, e cessava di vivere in poche ore, il 31 dicembre 1831, vittima di un ultimo assalto della malattia che lo aveva così lungamente travagliato.

Il Municipio di Parigi volle rendergli nuovo tributo di stima accordando una pensione alla vedova. Gl'ingegneri saranno debitori a Legrand, consigliere di Stato incaricato della direzione generale de' ponti, strade e miniere, per aver fatto acquistare dal governo e depositare alla Scuola del corpo la collezione de' manoscritti e disegni che Bruyère aveva messi insieme nella lunga sua carriera, e che presenta la raccolta la più completa delle tradizioni che loro importa di conservare.

BUDBERG-BENNINGHAUSEN (BARONE DI) **Romano** (*biogr.*). — Uno dei più noti fra i poeti tedeschi delle provincie russe del Baltico, nato il 28 febbrajo 1816 a Revel, morto in quest'istessa città nel marzo del 1858, studiò le scienze camerali a Dorpat, e pubblicò *I primi canti*, i quali si rimasero però inavvertiti. Dopo un viaggio in Germania nel quale strinse amicizia col celebre ed infelice poeta Lenau, pubblicò un altro volume di *Gedichte* (Berlino 1842), le quali ebbero accoglienza favorevole, e tradusse dal russo in tedesco i *Novizii* e *Dal Caucaso* di Lermontoff. Richiamato in patria da urgenti affari di famiglia, recitò nell'inverno del 1844-45 una serie di lezioni sui moderni poeti tedeschi, e pubblicò un giornale intitolato *Beiträge zur Geschichte und Literatur der Ostseeprovinzen*, il quale, non ostante il favore del pubblico, dovette cessare per impedimenti frapposti dalla censura. Fra le sue poesie primeggiano *La preghiera perduta* e il *Segreto aperto*.

BURGSCHMIET (*biogr.*). — Celebre fonditore e scultore tedesco, nato l'11 ottobre 1796 a Norimberga; morto nel 1858. Era figlio d'un povero scarpellino, che lo lasciò orfano, e diè opera da principio alla fabbricazione di quei giocatoli per cui va famosa la suddetta città. Appresso consecrossi alla scultura sotto Alberto Reindel, e sua prima opera fu la statua di Melantone sulla piazza del Ginnasio di Norimberga, incisa sul luogo da un gran masso di pietra ivi a tal uopo trasportato. Dopo aver ottenuto la cattedra di plastica alla Scuola politecnica, cominciò i suoi primi tentativi in getto col busto di Massimiliano I. Nel 1827 gli fu affidato il getto della statua di Alberto Durer, modellata dal suo amico Rauch, e trasferissi a tal fine a Roma, ove lavorò per sei mesi nello studio del celebre scultore Cropatiere. Il 21 maggio 1840 fu scoperta codesta statua, e Rauch abbracciò con lagrime di gioja l'amico suo. Da quel giorno la fama di Burgschmiet fu stabilita. Delle sue numerose opere successive mentoveremo soltanto i monumenti di Beethoven a Bonn, e dell'imperatore Carlo IV a Praga, modellati amendue da Hähnel. Suo ultimo lavoro fu il monumento di Radetzky, incominciato nel 1856 coll'ajuto del suo genero Lenz, ed ultimato appena il dì della sua morte improvvisa, mentre stava giuocando al bigliardo.

CACODILO (*chim.*). — Corpo organico, contenente arsenico tra i suoi elementi, e che possiede la qualità di comportarsi alla maniera di un radicale metallico, ossia di un corpo semplice di natura metallica. Fu scoperto da Bunsen, il quale superò non poche e gravi difficoltà per giungere a definirne la natura, essendo i derivati del cacodilo sostanze di odore sgradevole, volatili e venefiche.

Si ottiene il cacodilo dalla reazione del *cloruro di cacodilo* (*vedi più innanzi*) collo zinco, col ferro o collo stagno, operando in luogo da cui sia escluso l'ossigeno, perchè il prodotto si ossiderebbe. È il cacodilo un liquido vischioso, trasparente, dotato di spontanea infiammabilità, di odore sì grave da non potersi sopportare, venefico, corrosivo; cristallizza quando si esponga a — 6° cent.; bolle a + 170° e svanisce in vapore della densità di 7,1. A +400° si scompone in arsenico ed in diversi carburi d'idrogeno. Se si mesce coll'aria dà in fumo, indi in fiamma, si ossida e trasformasi in ossido di cacodilo ed in acido cacodilico. S'infiamma pure nel cloro. Si scioglie poco nell'acqua e più copiosamente nell'alcool e nell'etere; sciogliesi con decomposizione negli acidi solforico e nitrico. La formola del cacodilo è C^4H^6As.

Diremo in breve de' suoi composti principali.

Ossido di cacodilo. — Dalla distillazione di parti uguali di acetato di potassa e di acido arsenioso in istorta di vetro scaldata a bagno di sabbia e comunicante con alcune bottiglie di Wolf circondate di ghiaccio, passa e si condensa un liquido che si divide in due strati, nell'inferiore dei quali si contiene l'ossido di cacodilo. Non è puro ed ha seco del cacodilo in mescolanza, per cui fumeggia e s'infiamma da sè: fu scoperto da Cadet, per cui prese il nome di *liquore fumante del Cadet*.

Introducendo dell'aria a poco a poco sul liquore del Cadet, tutto il cacodilo si ossida, e formasi dell'acido cacodilico che cristallizza e dell'ossido di cacodilo. Si scioglie la materia nell'acqua, si distilla la soluzione, si raccoglie a sè l'olio che passa a 120°, il quale è l'ossido di cacodilo, sostanza eterea, limpida, scolorita, di odore acuto, di un potere restringente molto elevato. Non fumeggia e si ossida difficilmente. Quando è in vapore e mescolato coll'aria, forma un miscuglio detonante. È veleno potente.

Nel lento passaggio dell'aria per il cacodilo formasi un liquido vischioso, è il *biossido di cacodilo* ($C^4H^6AsO^2$); e nella reazione del biossido di mercurio coll'ossido di cacodilo nasce l'*acido cacodilico* ($C^4H^6AsO^3,HO$). Questo è un corpo cristallizzabile in prismi obliqui; inalterabili nell'aria secca, decomponibile nell'aria umida; solubile nell'acqua e nell'alcool, ma non nell'etere; inodoroso; che sostiene un calore di 200° senza alterazione; non venefico; riducibile in ossido di cacodilo da parecchi disossidanti; di acidità debole. I *cacodilati* sono di apparenza gommosa, e di raro cristallizzano; solubili assai nell'acqua.

L'ossido di cacodilo possiede le qualità di una base metallica e perciò è salificato dagli acidi, d'onde si hanno sali cristallizzabili che il calore decompone.

Il cacodilo si combina col cloro, col bromo, col solfo, col cianogeno, ecc., ne risultano composti analoghi ai cloruri, bromuri metallici, ecc. Il *protocloruro di cacodilo* (C^4H^6As,Cl) si produce dall'azione del cloro sul cacodilo sciolto nell'acqua; è un liquido fluidissimo di spontanea infiammabilità, di odore fetido, che bolle a + 100°, assai velenoso, insolubile nell'acqua e nell'etere, pericolosissimo da maneggiarsi. Il *cloruro di cacodilo* può ricevere un equivalente di platino in sostituzione di un equivalente d'idrogeno, e dare origine per tal modo ad un composto detto *cloruro di cacoplatilo* (C^4H^5PtAs,Cl).

CAGNIARD-LATOUR (*biogr.*). — Nato a Parigi nel 1777; morto nel luglio 1859. Studiò alla Scuola militare di Rabais, ed entrò alla Scuola politecnica quando fu fondata nel 1794, e successivamente al Consiglio di Stato e al ministero dell'interno, ma senza cessar però mai le sue indagini scientifiche. Egli esordì con la scoperta dei solfanelli detti fosforati, che accendonsi soffregandoli, e che hanno dato origine più tardi ad un'industria sparsa oggidì nel mondo. Nel 1809 mostrò qual vantaggio si potesse trarre dalla vite d'Archimede per farne una macchina soffiante, adoperata ora in molte officine. Nel 1814 immaginò un mulino portatile di pochissimo peso, adoperato nell'esercito durante i Cento giorni, e dal 1818 al 1819 si occupò con successo d'apparecchi d'illuminazione a gas nell'ospedale San Luigi e nell'officina reale. Nel 1819 fece la sua prima grande scoperta della *Sirena*, strumento prezioso per determinare esattamente il numero delle vibrazioni di cui è composto un suono, e di cui fece uso in varii gas e liquidi. A questa scoperta tenne dietro una quantità d'indagini più o meno curiose nell'acustica, parte della fisica ch'ei coltivò con ardore, a cagione della sua viva inclinazione per la musica. Studiando l'influenza del calore sui gas e i vapori in vasi chiusi, osservò nel 1822 che molti liquidi a un certo grado di temperatura si sciolgono in vapore in spazii un po' più grandi di quello soltanto occupato da questi liquidi. Quest'importante sperimento spianò la via alla conoscenza della liquefazione dei gas. Cercando qual fosse l'azione esercitata dal vapore dell'acqua ad alta pressione sul legno, trovò che sotto la duplice influenza del calore e della pressione questo combustibile cambiavasi in una materia bituminosa analoga al carbon fossile, e questo notevole sperimento somministrò alcuni dati sulla formazione del carbon fossile nei terreni che lo racchiudono. Studiando col microscopio gli effetti fisici prodotti dalla fermentazione alcoolica, scoperse che quest'ultima era dovuta allo sviluppo d'un vegetale confervoido, e le indagini fatte di poi sul medesimo subbietto hanno confermato l'esattezza del fatto fondamentale da lui osservato. Di molte altre scoperte, fra le quali citeremo quelle relative al cambiamento di volume che provano i corpi sottoposti a varie trazioni, e quelle che hanno addotto la costruzione del *peron* cronometrico e di varie pompe idrauliche, andiamo debitori a questo fisico ingegnoso ed infaticabile, che ha arricchite le scienze fisiche e chimiche, non che le arti industriali, e di cui il nome passerà, non ha dubbio, alla posterità. Quanto ai suoi scritti numerosi, la maggior parte fu pubblicata nel giornale l'*Institut*, di cui fu collaboratore indefesso. Egli era stato fatto barone sotto l'Impero, ma, semplice e modesto, non ne invanì però mai; egli è solo di questi ultimi anni che videsi nell'*Annuario* dell'Istituto il nome del barone Cagniard di Latour.

Vedi: *L'Institut* (13 luglio 1859).

CAMPANELLA (*tecn.*). *Vedi* CAMPANA.

CANDELE (*tecn.*). — Da parecchi anni si sa che si è trovato il mezzo di trasformare i corpi grassi in stearina od acido stearico, ed in seguito in candele; e da ciò derivano l'abbondanza ed il basso prezzo delle candele, di cui ciascuno fa uso. Ma per questa trasformazione bisogna adoperare l'acido solforico. Ora l'industria delle candele essendosi estesa dappertutto, non eccettuate le diverse contrade dell'America del Sud, si è cercato un reagente che si potesse sostituire all'acido solforico, al fine di evitare i pericoli del trasporto di detto acido sui bastimenti, poichè l'America meridionale manca di solfo, e per conseguenza non può bastare a se stessa nella produzione di quest'acido. Molte ricerche furono fatte a tal uopo da Leone Craft e Tessié del Mottay, ed ottennero soddisfacenti risultati. Il cloruro di zinco si è riconosciuto atto a produrre sui corpi grassi la trasformazione che abbiamo accennata, detta saponificazione. Questo cloruro, che si vende a Marsiglia 25 lire ogni 100 chilogrammi al *maximum*, scolato in casse o tini, può caricarsi senza alcun inconveniente sulle navi. Ecco adunque un nuovo problema utile in industria

risoluto dalla scienza. Per operare si mescola il corpo grasso col cloruro di zinco, e si scalda il miscuglio fra i 150 e 200 gradi, fino a che vapori acquei ne escano in abbondanza. La quantità di cloruro varia da 8 a 12 per cento del peso dei corpi grassi neutri.

CANFINO (PREPARAZIONE DEL) (*chim.* e *tecn.*). — Il canfino è un liquido combustibile di recentissimo trovato, che arde di bella fiamma, e che al presente si usa in lucerne costrutte appositamente, per uso d'illuminare. La Marguerite insegna di prepararlo a seconda della ricetta seguente: prendasi una parte di acido solforico che fu allungato con acqua per metà del peso, e 64 parti di trementina, si mescoli; dopo ventiquattr'ore si decanti l'essenza dall'acido divenuto bruno, e si ripeta il trattamento con altra parte di acido solforico diluito: dopo nuovamente ventiquattr'ore si decanti l'essenza e le si aggiunga un po' di latte di calce, poi si distilli in lambicco di rame a bagno maria. Il canfino preparato in tal modo dà luce chiara e splendida.

CANNABICH Giovanni Guntero Federico (*biogr.*). — Valente geografo tedesco, nato a Sondershausen nel 1777, morto il 2 marzo 1859. Studiò teologia a Jena, divenne rettore della scuola comunale di Greussen, e fu successivamente parroco a Niederbösa e a Bendeleben nel principato di Schwarzburg-Sondershausen, finchè nel 1848 si ricondusse in patria. Nel suo *Lehrbuch der Geographie* (Sondershausen 1816, e 17ma edizione 1854) ei fu il primo a dare i confini degli Stati secondo la pace del 1815, sì che ne furono vendute non meno di 80,000 copie, ed 85,000 della sua *Kleine Schulgeographie* (Weimar 1851, 17ma edizione). Oltre di ciò ei somministrò molti articoli importanti a vaste opere geografiche, tradusse in tedesco la *Description de l'Amérique* di Warden, pubblicò con Heit il *Globus*, giornale geografico, e con altri geografi tedeschi un rifacimento dell'*Abrégé de géographie* di Balbi. Fra gli altri suoi lavori geografici mentoveremo: *Statistisch-geograph. Beschreibung des Konigreichs Preussen* (Dresda 1827-28, 6 vol.); — *Statistische Beschreibung des Königreichs Wurtemberg* (ivi 1828); — *Neuestes Gemälde von Frankreich* (1831-32, 2 vol.); — *Hülfsbuch beim Unterricht in der Geographie* (1833-38, 3 vol.), ecc.

CANNELLO AERIDRICO (*chim.*). *Vedi* CANNELLO FERRUMINATORIO.

CAPELLI (*anat.* e *chim.*). — A quanto già dicemmo su questo argomento nell'*Enciclopedia* sono da aggiungersi queste recentissime indagini. Considerando anatomicamente i capelli, trovasi che si compongono di tre parti: il pellicolo o depressione tubulare della pelle in cui il capello s'impianta, il bulbo o radice, lo stelo o filamento corneo che contiene il pimmento. Il bulbo prende dal sangue la materia di cui si colora, e con essa quella di cui forma il filamento corneo o capello. L'accrescimento si fa dal basso all'alto, per cui la parte superiore del capello è la più vecchia. Liebig esaminò le cellule del pimmento, e conobbe che differiscono notevolmente di composizione a seconda del loro colore. Ecco i risultati ottenuti dall'autore:

	Capelli biondi	Capelli neri
Carbonio	49,348	49,938
Idrogeno	6,076	6,631
Azoto	17,936	17,936
Ossigeno e solfo	26,143	25,498

Dal confronto di queste cifre risulta che i capelli neri sono più ricchi di carbonio, a confronto dei biondi, e più scarsi di ossigeno e solfo.

Un dotto tedesco volle noverare la quantità di capelli crescenti sul capo di persone diverse, per avere il confronto tra le capigliature dei quattro colori, biondo, bruno, nero e rosso; trovò una capigliatura bionda constare di 140,000 capelli, la bruna di 109,400, la nera di 102,960, la rossa di 88,740. I neri e i rossi erano di volume maggiore, per cui per il peso le quattro capigliature stavano quasi al pari.

CAPO DI BUONA SPERANZA (*stor.*). — Il celebre Pertz, bibliotecario a Berlino, ha testè scoperto il giornale manoscritto inedito di due navigatori genovesi, Teodosio Doria e Ugolino Vivaldi, i quali superarono nel 1290 il Capo di Buona Speranza, dugensette anni prima di Vasco di Gama.

Vedi su di ciò il *Journal de Francfort* (22 luglio 1859).

CAPPELLINI Gabriele (*biogr.*). — Più noto sotto il nome di *Caligarino*, che val quanto dire Calzolaretto, appellazione che gli derivò dalla prima sua professione. Nacque in Ferrara sul declinare del secolo XVI. Udendosi lodare da uno dei fratelli Dossi perchè gli avesse fatto scarpe che parevano dipinte, prese animo da tale parola; lasciata la lesina e lo spago, diè opera a trattar pennelli e colori sotto la loro direzione. E riuscì, secondo ricordano le memorie dei tempi, franco e sciolto nel disegno, sugoso e robusto nel colorire. Ferrarese essendo, e appartenendo alla sua scuola, non è a maravigliare se in patria più cose vengangli attribuite, che forse non sono sue. Ammirasi però un quadro a San Giovannino, esprimente la *Madonna in mezzo a due santi*, il cui campo è stato modernamente guasto da ritocchi. Una tavola ben conservata vedesi in Bergamo in Sant'Alessandro, ed è la *Cena di Gesù Cristo*. La maniera non è scevra al tutto da fare dei pittori quattrocentisti, ma è esatta e di buone tinte. Se non che il nostro pittore in opere posteriori si accostò d'assai al moderno, siccome, fra le altre cose sue, dimostra un'altra *Cena del Signore*, quadretto del conte Carrara, che è molto bella cosa e molto ben condotto. Cotesto nuovo stile diede ad alcuni occasione di stimarlo scolaro di Paolo Veronese, il che riesce malagevole a credersi di un artefice che già operava nel 1520.

Vedi: Baruffaldi, *Vite dei pittori e scultori ferraresi* — Rossini, *Storia della pittura italiana* — Valéry, *Voyage en Italie* — *Guida di Ferrara*.

CARATTERI TIPOGRAFICI (*tecn.*). — Sino ad oggi i caratteri di stampa erano fusi a mano nelle forme. Una nuova arte fa ora succedere a questo metodo un modo di fabbricazione esclusivamente meccanico. Un operajo fonditore produce in una giornata circa 5000 lettere. Si è pur già immaginato un altro sistema di fusione (d'origine americana), nel quale interviene una macchina a pompa; il primo totale monta con esso a 15, 20 e 30,000 lettere. Ma queste riescono così difettose, che gli stampatori le rifiutano sempre senza riguardo.

La miriatipia, così detta perchè crea 10,000 caratteri al minuto, non fonde già il metallo, lo imprime a freddo, sia per percussione verticale, sia per compressione graduata; essa può giovarsi d'una piastra o d'un cilindro metallico inciso a *scavo*. Il risultato dinamico è per conseguenza un *rilievo* identico al disegno della matrice. L'incisione delle superficie si ottiene mediante diversi processi, molti dei quali già appartengono al dominio dei fatti noti. Nella nomenclatura di questi ultimi è compresa l'incisione eliografica, non meno che l'incisione galvanoplastica, eseguite con caratteri nuovi e scelti, sovra una pagina corretta colla lente ed il compasso, ecc. I rilievi fatti col conio o colla compressione sopra una superficie plastica saranno identici, una sola e medesima lettera avendo servito alla preliminare composizione. Ecco con tale mezzo gli occhi dei caratteri; ma come fare i gambi?... I parallelepipedi saranno fabbricati sottoponendo la piastra stam-

pata, fornita d'un segno isometrico, all'azione di una sega circolare o d'una specie di accetta. Il dente od il tagliente di questi strumenti colpiscono pel loro filo, a colpi isocroni, le linee divisorie che separano le linee ed i caratteri, cioè gl'intervalli stati riservati nella pagina prototipa mercè a spazii e ad interlinee. Si hanno adunque dei gambi che segnano uguali distanze.

La miriatipia possiede ancora un altro metodo di separazione. Esso consiste in una filiera composta di parti mobili, uguali fra loro, aventi divisioni grafiche; filiera quadrata, che permette di trafilare in ogni dimensione con una precisione di un centesimo di millimetro; ovvero consiste in fili metallici, od ancora in piccoli regoli di legno. Un meccanismo semplicissimo divide i suddetti fili in frammenti della stessa lunghezza, e li dispone in filari simmetrici in una scatola; un impaginatore incastra questa scatola con molte altre in una specie di telajo o scatola più grande; indi il tutto sia portato da un altro meccanico sotto il torchio da stampare, e molti ed abili regolatori concorrano a mantener l'ordine e la precisione del lavoro, ed avverrà che ogni matrice di corpo comprimente si porterà matematicamente sul mezzo della testa di ogni prisma dritto. Se si ammette che la forma di stampa e che il corpo comprimente presentano una superficie corrispondente, per esempio, al formato del *Moniteur*, il risultato del lavoro d'un minuto farà la somma di 150,000 lettere (in 8 punti). Il *minimum* è di 10,000 caratteri.

CARBON FOSSILE (*miner.* e *tecn.*).—Menò gran rumore, comechè d'interesse generale, la questione che si agitò alcuni anni addietro, se, in vista dell'enorme consumo che fassi tuttodì di carbon fossile nelle industrie, nella navigazione a vapore, sulle strade ferrate e nell'economia domestica, non verrebbe un tempo in cui questo combustibile minerale si troverebbe affatto esausto. Da ricerche diligenti e coscienziose intraprese sui soli bacini carboniferi del principato di Galles, delle contee di Durham e del Northumberland risultò esservi tuttora 5178 chilom. quadr. non stati ancora scavati e lavorati: ora ciascun chilom. q. essendo valutato contenere incirca 13,904,982 tonnellate, ciò fa supporre che in quei soli depositi esistono 72 bilioni di tonnellate, cioè del carbone a sufficienza per mantenere la consumazione inglese per 2400 anni.

Inoltre, per dare un'idea viepiù precisa dell'estensione considerevole delle foreste fossili, noi rammenteremo come il bacino carbonifero di Saint-Etienne, tra la Loira ed il Rodano, costituito di gneis e di micaschisti, ha una superficie di 221 chilom. quadrati (27,000 ettari); che la roccia carbonifera di Colebrooke-Dale non ha meno di 135 strati ed una lunghezza di 163 metri. Ricorderemo in ultimo che il bacino di Zwichau è lungo 17 chilom., e largo 2 a 4. Varie roccie carbonifere inglesi hanno un'estensione di 28 a 37 chilometri di lunghezza, e 9 a 18 di larghezza, ed è cosa conta che le sole miniere del principato di Galles producono annualmente 25,000,000 di quintali metrici di litantrace; e si calcolò che possano fornirne ancora la stessa quantità per 3000 anni almeno.

Ancor più ragguardevoli delle inglesi sono le estensioni dei piani di alcuni bacini carboniferi dell'America settentrionale, fra i quali hanno a segnalarsi in ispecie gli strati di Pittsburg, quelli degli Stati della Pensilvania, Ohio, Virginia ed Illinese. Noi sappiamo d'altronde essersi calcolato che la sola Pensilvania contiene 600 bilioni di chilogr. di carbon fossile, per cui supponendo che tutto il resto della terra ne contenga almeno 1000 volte altrettanto, si otterrà un prodotto netto di 600,000 bilioni di chilogr. di questo combustibile fossile. Ora, posto che il carbonio entri unicamente per due terzi nella composizione del litantrace ed antracite, ciascuno di leggieri si convincerà che ne avremo 400,000 bilioni di chilogr., e che per passare allo stato di acido carbonico codesto carbone avrebbe bisogno di un trilione di chilogr. di ossigeno, per cui l'acido carbonico prodotto da questa combinazione peserebbe un trilione e 400,000 bilioni di chilogrammi ! ! !

CARENA (cav.) **Giacinto** (*biogr.*). — Nato a Carmagnola il 25 aprile 1778; morto a Torino l'8 marzo 1859. Studiò in patria e poscia nel Collegio delle provincie di Torino, ove fu prescelto ripetitore di filosofia, finchè addottoratosi nel 1805, divenne professore sostituito di fisica all'università e nell'Accademia militare. Ricevuto membro residente della Regia Accademia delle scienze fin dal 1810, fu segretario aggiunto per la classe fisico-matematica, e poscia segretario in titolo dopo la morte del professore Vassalli-Eandi. Membro parimente della Regia Società agraria, ora Accademia d'agricoltura, vi tenne il posto di segretario aggiunto; poi per parecchi anni quello di segretario titolare; e con quanto zelo adempiesse le funzioni di tali cariche, lo dicono l'estesissimo carteggio, i molti rapporti su cose industriali, le biografie de' suoi colleghi, le notizie storiche dei lavori accademici e tanti altri suoi scritti. Oltre questi lavori d'ufficio, molte altre opere stampò il Carena su argomenti di fisica, meccanica, storia naturale e filosofia, fra le quali citeremo: *Essai d'un parallèle entre les forces physiques et morales* (1817, 1 vol.); — *Monographie du genre Hirudo, ou description des espèces de sangsues qui se trouvent ou sont en usage en Piémont*, ecc. (1820, 1823); — *Notizie compendiate elementari intorno al calendario sia civile, sia ecclesiastico* (1832); — *Osservazioni ed esperienze intorno alla parte meccanica della trattura della seta in Piemonte* (1837). Ma l'opera principale del Carena è il suo pregevolissimo *Prontuario di vocaboli attenenti a parecchie arti, ad alcuni mestieri, a cose domestiche ed altre di uso comune, per saggio di un vocabolario metodico della lingua italiana.* Parte prima: *Vocabolario domestico* (1851). Parte seconda: *Vocabolario metodico di arti e mestieri* (1853, 2 vol.). Quest'opera, utilissima perchè tutte le edizioni del Vocabolario della Crusca difettano di vocaboli domestici, fu grandemente encomiata da Alessandro Manzoni e da Amedeo Peyron. Il Carena, per condurre questo lavoro alla maggior possibile perfezione, si recò più e più volte in Toscana, ove per generale consentimento la lingua parlata è la migliore, e quivi, entrato nelle case, nelle botteghe e nelle manifatture, raccoglieva la nomenclatura di quante cose vi si contenevano e lavoravano. Il Carena fu cavaliere dell'ordine equestre del Merito civile e membro del Consiglio di esso ordine, uffiziale dell'ordine dei Santi Maurizio e Lazzaro e cavaliere di croce in oro dell'ordine del Salvatore di Grecia, ed oltre le suddette opere, stampò un gran numero di articoli nelle *Memorie della Regia Accademia delle scienze di Torino*, nella *Bibliothèque Italienne*, nel *Magasin Encyclopédique* e nel *Calendario Georgico* della R. Società agraria di Torino.

CARLETTI (beato) **Angelo** (*biogr.*). — Minor osservante, nacque a Chivasso nel Piemonte, di nobile famiglia, nel 1411. Prima di entrare nell'ordine fu laureato nella teologia ed in ambe leggi. Fu creato senatore prima dell'età consueta, in grazia del suo raro ingegno e delle sue virtù. Morti i genitori e rimasto erede di ricche sostanze, volle rinunziare al mondo, distribuì i suoi beni fra i parenti, i poveri e la città dov'era nato. Entrò in religione nel 1440 e gli fu imposto il nome di Angelo. Fu promosso al sacerdozio, poi alla confes-

sione, e scrisse la sua *Somma*, nella quale discorre e risolve tutte le difficoltà del fôro della penitenza. Attese anche con frutto alla predicazione. Fu eletto vicario generale della sua provincia, poi, nel 1481, da Sisto IV fu eletto a legato e commissario apostolico della crociata contro i Turchi. Sciolto da questo incarico per la morte di Maometto II, fu nel 1491 inviato contro ai Valdesi nella qualità di nunzio e commissario apostolico, ed ottenne molti frutti da tale missione. Rassegnò poi ogni carica e si ritirò nel piccolo convento di Bene, e contribuì colla sua direzione alla maggior perfezione della beata Paola Gambara. Per ubbidienza accettò dal suo superiore l'ufficio di lettore di teologia nel convento di Cuneo, essendo di anni ottantatre, e dopo di essere stato per quattro volte superiore generale, commissario e nunzio apostolico, morì in quella città nel 1495, di anni ottantacinque; fu beatificato nel 1753 da Benedetto XIV.

La sua opera principale è la *Somma* accennata, nota col titolo di *Somma angelica*.

CARTA (*tecn.*). — Darest annunziò alla Società imperiale di acclimazione a Parigi come il signor Curti col mezzo di semplici modi di preparazione e d'imbiancamento abbia raggiunto lo scopo di trarre carta da molte piante crescenti nell'Africa boreale, cioè dagli aloe, dal diso, dalla palma umile, dallo sparto, dal sorgo, dall'elianto tuberoso e dal lubino. Tali sforzi per fabbricare carta senza uopo di cenci sono meritevoli di buona riuscita, la quale noi auguriamo sempre a tutti coloro che cercano nuove industrie utili alla civiltà, con mezzi e materiali fino ad ora improducenti.

CARTUCCIA (*art. mil.*). — Il *Globe*, giornale (18 maggio 1859), pubblica la notizia dell'invenzione di una nuova cartuccia. L'inventore, M. Redford, ultimamente chirurgo assistente al 58° reggimento, uomo molto ingegnoso, cercò il modo di fare palle e cartuccie per la carabina Enfield dello stesso pezzo di metallo e allo stesso momento. La cartuccia è una prolungazione della palla, in una piccola saccoccia plumbea, che può essere caricata, piegata ed assicurata. Se non è incompatibile coi requisiti di un buon colpo, questa cartuccia avrebbe certamente molti vantaggi. Essa potrebbe essere fabbricata a buon mercato e con estrema rapidità a milioni in un sol giorno, colla macchina adattata. Quando poi essa fosse fatta, si potrebbero anche gettare nell'acqua palla e cartuccia senza che ne patissero offesa. Ciò è di gran vantaggio, specialmente per gli usi navali e per trasportare sul mare grande quantità di munizioni.

CATANZARO (*geogr.*). — Città principale della Calabria meridionale, ossia Ulteriore II, residenza vescovile, e di una delle quattro grandi corti civili del regno delle Due Sicilie. È in una posizione deliziosa e sana, sopra di un'alta montagna cinta da altri molto più elevati monti, intorno alla quale scorrono due perenni torrenti, che si congiungono sotto la città, e prendono il nome di Fiumarello. È piazza di guerra di quinta classe ed è difesa da un forte castello. Era anticamente molto più ben costrutta; ma il terremoto del 1783 distrusse i suoi principali edifizii: eguale disastro soffrì nel 1832 il dì 8 marzo; lo spedale e le carceri vennero prostrati al suolo. Contiene una cattedrale, un seminario, un'Accademia reale delle scienze, un liceo, un ospizio per gli esposti, due ospedali, ed un ricco Monte di pietà. Vi si commercia di sete, di biada, di vini ed olii; si tiene fiera il giorno 10 agosto. Vi si contano quasi 10,000 abitanti, e le donne sono rinomate per la loro bellezza. Sta 22 chilometri a libeccio da Belcastro, 24 a scirocco da Nicastro, 7 a ponente dalla foce dell'Alì nel Mare Jonio o golfo di Taranto, e 56 da Squillace. Il distretto di Catanzaro dividesi in 11 cantoni, e sono: Badolato, Borgia, Catanzaro, Chiaravalle, Cropani, Davoli, Gasparino, Soveria, Squillace, Taverna e Tiriolo.

CATERINA II (*biogr.*). — A complemento di quanto già dicemmo nell'*Enciclopedia* intorno a questa celebre donna, dobbiamo annunziare la recente pubblicazione fatta a Londra da Tubner dei preziosi *Mémoires de l'impératrice Catherine II, écrits par elle-même*. Oltre i confini della Russia, nessuno finora aveva presentita l'esistenza di questo prezioso manoscritto, che getta nuova luce sul carattere della famosa imperatrice, e non mancherà di destare uno straordinario interesse.

Ecco un breve cenno in proposito:

Alcune ore prima che morisse l'imperatrice Caterina, suo figlio l'imperatore Paolo ingiunse al conte Rostopschin di suggellare le carte dell'augusta genitrice. Egli assistette in persona al loro ordinamento. Trovossi allora la famosa lettera di Alessio Orloff (in cui questi nell'ebbrezza e con ciniche parole annunzia all'imperatrice l'assassinio di suo marito Pietro III) ed uno scritto, tutto di mano di Caterina, chiuso in coperta, su cui stavano le parole: « A Sua Altezza Imperiale lo Czar e Granduca Paolo, mio diletto figlio ». Questo manoscritto termina col 1795, però senza completarne la storia. Come dicesi, esistevano pure molte notizie staccate, che avrebbero dovuto servire di materiale a continuarlo; e taluni accertano che il figlio le gettasse al fuoco. Comunque sia, Paolo teneva colla massima segretezza il manoscritto di sua madre, e l'affidava soltanto al suo compagno di gioventù, il principe Alessandro Kurakin, che ne fece una copia. Venti anni dopo la morte di Paolo, Alessandro Turgeneff e il principe Michele procacciaronsi copie dell'esemplare di Kurakin. L'imperatore Niccolò, avutane notizia, ordinò alla polizia d'impadronirsi di tutti gli esemplari in corso, fra cui eravene uno scritto in Odessa dal celebre poeta Puschkine.

Poste così fuori di circolazione le memorie di Caterina II, Niccolò se ne fece consegnare l'originale dal conte D. Blondaff; lo lesse e poi lo chiuse col gran suggello di Stato, ordinando di conservarlo nell'archivio imperiale fra gli atti più segreti. Il primo che ne parlò fu Costantino Arhenieff, ajo dell'attuale imperatore. Avuta l'autorizzazione di leggere molti segreti che si riferiscono all'epoca della morte di Pietro I fino all'avvenimento al trono di Alessandro, trovò anche le memorie di Caterina II.

Durante la guerra di Crimea, gli archivii furono trasferiti da Pietroborgo a Mosca. Nel marzo 1855 lo czar attuale volle leggere il manoscritto. Fu allora che ne ricomparvero in circolazione a Mosca e a Pietroborgo due copie. Una di esse servì alla pubblicazione delle memorie suannunciate, e che sia veramente genuina non v'ha il menomo dubbio; basta leggerne un pajo di pagine per convincersene.

CATETOMETRO (da κατὰ, giù, e ἵημι, mandare) (*mecc.*). — Strumento che serve a misurare il *cateto* (*vedi*).

CAVRIANA (*geogr. e stor.*). — Villaggio nella provincia di Mantova, distretto di Castiglione delle Stiviere, ha 2200 abitanti col suo circolo comunale. Giace fra Castiglione e Volta, ed è lontano dal primo circa tre ore, ed una e mezzo dalla seconda. Un'ora al nord-ovest di Cavriana, nella direzione di Castiglione, scorgesi sur un'altura il villaggio di Solferino con 1052 abitanti, il quale apparteneva in addietro al marchesato di Castiglione ed aveva un castallo dei Gonzaga. Amendue questi luoghi sono mentovati nei rapporti della battaglia di Castiglione del 5 agosto 1796, in cui Buonaparte ruppe gli Austriaci sotto Wurmser. Questi aveva il suo quartier generale a Cavriana, e mercè l'assalto improvviso della cavalleria francese sotto Beaumont, per poco non rimase pri-

gione. Solferino formava per gli Austriaci un punto importante d'appoggio. Nella grande battaglia del 24 giugno 1859, offerta dall'imperatore Francesco Giuseppe a Napoleone III fra il Mincio e il Chiese, Cavriana e Solferino divennero somigliantemente i punti principali della lotta. L'imperatore austriaco col suo quartier generale stava contemplando ansiosamente da Cavriana le vicende di quella terribile giornata, finchè, rotti i suoi a Solferino ed esposto alle palle dei cannoni rigati francesi di enorme gittata, stimò prudente ritirarsi in tutta fretta al di là del Mincio.

CECILIA (SANTA) (*biogr.*). — Romana d'origine e di nobile famiglia, fu educata coi principii della religione cristiana, di cui adempì esattamente i doveri. In giovinezza aveva fatto voto di morir vergine, ma i parenti suoi la costrinsero a maritarsi con Valeriano, che ella seppe indurre ad abbandonare l'idolatria ed a farsi cristiano; e lo stesso ella ottenne da Tiburzio, suo cognato, e da un ufficiale chiamato Massimo. Furono questi arrestati tutti e tre, e martirizzati. Cecilia ebbe la corona del martirio pochi giorni dopo. — I musici hanno eletta questa santa per loro patrona, perchè, cantando le lodi del Signore, ella aggiungeva soventemente la musica istrumentale alla vocale.

CENTAUREA (*Centaurea*) (*bot.* e *mat. med.*). — Genere di piante della famiglia delle composte, della singenesia poligamia superflua. Le specie principali riferite da Linneo a questo genere sono le seguenti:

Centaurea grande o Centaurea maggiore (*C. centaurium* L.). — Ha il fusto ramoso, alto da 9 a 12 decimetri, terminato da un gran numero di fiori porporini riuniti a capolino globoso, le foglie pennatofesse e divise sino alla nervatura mediana in lacinie allungate, strette, acute, leggermente seghettate; sei squame dell'invoglio intere, glabre. Cresce in Italia sulle montagne.

Centaurea fioraliso o **Fior d'aliso** (*C. cyanus* L.; volgarmente *battisegola*, *croce di santo Stefano*, *fioraliso*, ecc.). — Ha il fusto eretto, cotonoso, fornito di foglie di forma diversa, le radicali pennatofesse, le cauline lineari ed intiere; i fiori generalmente azzurri, talvolta bianchi o porporini. Cresce in abbondanza nelle messi, e muore tutti gli anni.

Centaurea muscata (*C. moscata* L.). — Ha il fusto annuo, inferiormente semplice, ramoso alla sommità, alto 4 decimetri circa, i fiori bianchi, leggermente porporini. È originaria del Levante e coltivasi in alcuni giardini, per l'odore di musco che spargono i suoi fiori.

Centaurea benedetta (*C. benedicta* L.; volgarmente *cardo benedetto*). — Ha il fusto annuo, ramoso, quadrangolare; le foglie alterne, profondamente ed irregolarmente dentellate, con denti spinosi; i fiori gialli. Cresce nel mezzodì della Francia.

Centaurea calcitrapa (*C. calcitrapa* L.; volgarmente *cardo stellato*, *calcatreppola*, *ceceprete*, ecc.). — Ha il fusto ramoso, peloso, striato; le foglie sessili, lanceolate, dentate; i fiori rossi, provveduti di un invoglio composto di squame spinose e disposte a stella; gli acheni ellittici senza pappo. Cresce per quasi tutta Europa ne' luoghi sterili ed incolti.

Ci rimane a dire degli usi cui servono le specie accennate. La *centaurea fioraliso* (particolarmente le varietà a fiori bianchi ed a fiori porporini) si coltiva nei giardini come pianta di ornamento. Le foglie e le sommità fiorite della *centaurea benedetta* godono di proprietà toniche, e si danno in decozione nella dispepsia, nelle diarree croniche ed in generale nelle affezioni dipendenti da debolezza. A forte dose destano il vomito, e però talvolta s'adoperano per facilitare l'azione dell'emetico. Questa specie è stata pure raccomandata nella verminazione, nell'artritide e nelle febbri intermittenti, ma non sembra che abbia alcuna virtù particolare per giovare in queste malattie. La *centaurea calcitrapa* gode a un di presso delle medesime proprietà, ma sembra meno attiva nel provocare il vomito: si amministra a un di presso ne' medesimi casi. La *centaurea maggiore* si prescriveva sovente dagli antichi come rimedio tonico e diaforetico: a' dì nostri è fuori d'uso.

CEPIONE Q. Servilio (*biogr.*). — Questore urbano nel 100 av. C., si oppose alla *lex Frumentaria* del tribuno L. Saturnino, e quando questi insistè perchè la legge fosse posta a scrutinio, Cepione lo impedì con la forza delle armi, di che fu accusato di tradimento (*majestas*), e gli è probabilmente in quest'occasione che l'oratore T. Betucio Barro parlò contro di lui. L'orazione di Cepione in risposta fu composta da L. Elio Preconino Stilone. Appresso Cepione ebbe a contendere col suo cognato M. Livio Druso, il quale vuolsi fosse assassinato per sua istigazione. Nella guerra sociale Cepione servì come legato del console P. Rutilio Lupo, ed alla morte di quest'ultimo ricevette con C. Mario il comando dell'esercito consolare; da principio ottenne qualche successo; ma tratto in un'imboscata dal generale nemico Pompedio, vi perdè la vita.

Vedi: Appian., *B. C.* (I, 40) — Liv., *Epit.* (93).

CERESOLE (BATTAGLIA DI) (*stor. mod.*) — Verso gli ultimi anni del regno di Francesco I, la guerra tra questo monarca ed il suo emulo Carlo V si proseguiva con vicenda eguale di vittorie e di sconfitte dalle due parti; ma essendosi stretta alleanza tra l'Inghilterra e l'imperatore, la Francia veniva minacciata della più grave catastrofe, quando un'inaspettata vittoria cangiò l'aspetto delle cose. Il vecchio Boutières, congiunto di Bayard, e com'esso valoroso e buon capitano, aveva ceduto il comando dell'esercito di Piemonte al giovane Francesco di Borbone, conte d'Enghien, che giungeva con rinforzi ed ordini precisi della sua corte. Egli aveva già ripreso l'assedio di Carignano (1544), e fortemente stringeva questa piazza, quando seppe che il marchese del Vasto, generale di Carlo V, si avanzava per far levare l'assedio con un'armata superiore di 10,000 uomini alla sua. Restavano due partiti a prendersi: levar l'assedio di Carignano e perdere, rientrando in Francia, tutto il frutto delle prime fatiche, oppure affrontare il nemico e fargli almeno comprar caramente la vittoria. Il conte d'Enghien mandò al re Biagio di Monluc, incaricato delle sue istruzioni. I consiglieri di Francesco esitavano, quando la parola fu data a Monluc, il quale dipinse con sì vivi colori lo zelo e l'entusiasmo dell'esercito, che il re, dopo di aver riflettuto alcuni momenti, esclamò: *combattano! combattano!* E Monluc ritornò per dar questa nuova, conducendo con lui molti giovani della corte, bramosi di aver parte alla gloria che stava per acquistare il conte d'Enghien. Il vecchio Boutières si era unito ad essi e ricevè, in segno di deferenza, il comando dell'ala destra. I due eserciti, cercando vicendevolmente d'ingannarsi s'incontrarono il giorno di Pasqua presso Ceresole, villaggio situato fra Carmagnola e Sommariva in Piemonte, dove il marchese del Vasto passò la notte, e l'indomani (14 aprile) si azzuffarono. Il marchese era in sito più vantaggioso, ma il conte d'Enghien con una bella mossa neutralizzò l'ala destra del nemico. Frattanto il sire di Boutières alla testa della gendarmeria francese rovesciava i lanzi che gli erano opposti e che trascinarono Del Vasto nella loro fuga. Un'imprudenza di d'Enghien per poco non rovinò tutto. Seguito dai giovani signori che erano andati a combattere a' suoi fianchi, si gettò sconsideratamente fra le vecchie bande tedesche e spagnuole, le quali traversò due volte

da parte a parte, non senza perdere molta gente; ma quando fu giunto là donde era partito, più non ritrovò la sua fanteria ausiliaria, che era stata messa in rotta; allora il giovane generale non pensò più ad altro che a vendere a caro prezzo la vita, e sarebbe stato ridotto a questo estremo partito, se la cavalleria che avea vinto i lanzi non fosse venuta in tempo a ferire di costa gl'Imperiali e a decidere la vittoria. Vuolsi che gl'Imperiali lasciassero 12.000 uomini tra morti e feriti, e quasi 3000 prigionieri. I Francesi, a malgrado dei calcoli menzogneri di alcuni storici, dovettero perdervi almeno 3000 uomini. Fu considerevole il bottino. I vincitori trovarono nel campo nemico molto danaro, cannoni, corsaletti di soldati, e soprattutto abbondanza di viveri. Carignano, cui questi erano destinati, fu obbligata a rendersi dopo questa vittoria, che tuttavia non ebbe altra conseguenza, non per colpa del conte d'Enghien, ma della corte, che lo lasciò senza danaro e gli tolse una parte delle truppe per protegger la parte settentrionale del regno.

Vedi: Sismondi, *Hist. des Français* (vol. XVII) — Botta, *Storia d'Italia.*

CEVA (MARCHESE) Giovanni (*biogr.*). — Uno dei fratelli del celebre Tommaso, di cui parlammo nell'*Enciclopedia*, fu commissario della Camera arciducale del ducato di Mantova, e meritò anch'esso la riputazione di dotto matematico. Il p. Grandi ne parla con elogio nella sua *Geometrica divinatio vivianeorum problematum* (Firenze 1699, in-4°), ma pone il suo merito al di sotto di quello del suo fratello, malgrado il numero considerabile delle sue opere, per la maggior parte molto stimabili. La prima opera di Giovanni Ceva, *De lineis rectis se invicem secantibus constructio statica*, pubblicata a Milano nel 1678, in-4°, è un trattato di geometria notabilissimo per quel tempo. Vi si trova sui centri di gravità una teoria profonda e superiore almeno a ciò che sino allora era stato pubblicato. Gli altri suoi scritti sono: *Opuscula mathematica* (Milano 1682, in-4°); — *Geometria motus* (Bologna 1692, in-4°). Quest'opera è assai rara e sembra avere ottenuto un gran successo fino dalla sua pubblicazione. L'autore vi tratta del moto delle acque: essa fu probabilmente pubblicata in occasione delle contestazioni che si elevavano spesso tra Bologna, Ferrara ed altre città d'Italia, a motivo del corso irregolare dei fiumi di quel paese (*vedi* CASSINI). Il celebre e dotto Wolf raccomanda specialmente questo scritto, che molti geometri francesi hanno con frutto consultato; — *Tria problemata geometris proposita* (Mantova 1710, in-4°); — *De re nummaria, quoad fieri potuit, geometrice tractata* (ivi 1711, in-4°); — *De mundi fabrica, unico gravitatis principio innixa, deque fluminibus*, ecc. (ivi 1715, in-4°); — *Hydrostatica* (ivi 1728, in-4°).

CHATEAU GONTIER (*Castra Gonterii*) (*geogr.*). — Città della Francia, dipartimento della Mayenne, capoluogo di circondario e di cantone. È assai bene fabbricata, e degna soprattutto di rimarco è la sua chiesa di gotica architettura. Ha due passeggi deliziosi, un collegio comunale, tre ospizii, una società d'agricoltura, bagni pubblici e acque minerali nei suoi sobborghi. Ha fabbriche di tele, saje, stamigne e tessuti di cotone, imbiancatoi e conciatoi. Commercia principalmente in filo di lino, ferro, legname, vino e cera. È inoltre il deposito di una gran porzione dei vini, della lavagna, del carbon terroso e del tufo del dipartimento. Vi si tiene un mercato ogni mercoledì per le tele, e tutti i giovedì pel filo. Conta 6799 abitanti. Dicesi fabbricata nel 1307, e chiamossi prima *Basilica*. Vi si tennero diversi concilii, il primo dei quali nel 1321 e l'ultimo nel 1376. Molto sofferse questa ictta durante la guerra della Vandea.

CHEPPIA (*zool.*). — È il nome di una famiglia di pesci appartenenti ai malacotterigii di Cuvier, e alla classe dei *teleostei*, sottordine dei *fisostomi* degl'ittiologi più recenti. La cheppia però propriamente detta è l'*agone* dei Lombardi, la quale risale dal mare lungo i grandi fiumi e fin nei laghi per depositarvi le uova. I suoi caratteri sono: bocca priva di denti, testa larga e venata, dorso largo massiccio e arrotondato, ventre sottile, pinna dorsale piccola, anale assai lunga, caudale forcuta, squame argentine decidue. Dopo che le cheppie hanno deposto le loro uova, rimangono come ammalate, dimagrano sensibilmente, ed hanno sì poca forza che non resistono a verun movimento dell'acqua in cui vivono. Poche possono tornare sino al mare donde vennero, e la più parte muojono per viaggio. Le piccole cheppie nate nelle acque dolci vi crescono fino alla lunghezza d'un decimetro, ed allora, acquistato il necessario vigore, discendono dai laghi o dai fiumi nel mare verso il mese d'agosto. Ivi rimangono finchè abbiano raggiunto la lunghezza di 3 decimetri circa, e sieno divenute atte alla riproduzione della specie; in allora maschi e femmine rimontano i fiumi.

CHININA (ARSENIATO DI) (*chim.*). — Sale che si adopera al presente in piccolissima dose come febbrifugo, e che acquistò qualche rinomanza. — Si prepara collo sciogliere la chinina coll'acido arsenico fino a saturazione. Cristallizza dal liquido in forma di aghetti fini, scoloriti, neutri alla carta di tornasole.

CHMEL Giuseppe (*biogr.*). — Uno dei più valenti storici austriaci, nato ad Olmütz il 18 marzo 1798, morto il 28 novembre 1858, entrò in età di diciott'anni nel capitolo di San Floriano, di cui divenne poi bibliotecario, e fu inviato a Vienna dal priore Michele Arneth per compiere i suoi studii a spese del capitolo. Protetto da Metternich e dal conte Kolowrat, ottenne nel 1834 il posto di secondo archivista degli archivii segreti della casa imperiale d'Austria, e fu nominato successivamente primo archivista, vice-direttore dell'archivio, consigliere di governo, e membro dell'Accademia delle scienze di Vienna.

Chmel diede opera soprattutto ad esplorare le fonti della storia austriaca, in ispecie della storia della casa d'Absborgo fino al regno di Massimiliano I. Egli ha pubblicato su di ciò molti lavori importanti, fra i quali citeremo i seguenti: *Materialien zur œsterreichischen Geschichte* (Vienna 1832-40, 5 vol.); — *Regesta chronologico-diplomatica Ruperti regis Romanorum* (Francoforte 1834); — *Regesta chronologico-diplomatica Frederici III Romanorum imperatoris* (Vienna 1838-40, 2 vol.); — *Die œsterreichische Geschichtforscher* (ivi 1838-1842), — *Die Handschriften der K. K. Hofbibliothek zu Wien* (ivi 1840-1841); — *Geschichte Kaiser Friedrich IV* (Amborgo 1840-43); — *Actenstüche zur Geschichte Croatiens und Slavoniens in den Jahren 1526 und 1527* (Vienna 1846), ecc. Appresso Chmel divenne uno dei più attivi collaboratori dell'*Archiv fur Kunde œsterreichischer Geschichtsquellen*, e cooperò grandemente alla pubblicazione dei *Monumenta Habsburgica* e delle *Fontes Rerum Austriacarum*.

CITTÀ LEONINA (*geogr.*). — Componesi del quattordicesimo rione di Roma moderna. Sta verso maestro al di là del Tevere, ed a borea del rione chiamato Transtevere, ai piedi del monte Vaticano, alle di cui falde venne eretto il magnifico tempio di San Pietro, nel luogo ove cominciava la via trionfale, ed eranvi i giardini e il circo di Nerone. Fu il papa Leone IV che di un semplice sobborgo di Roma fece una città, circondandola di mura. I Maomettani, stabiliti nel IX secolo in Sicilia, a Cuma ed alla foce del Volturno, penetrati

più volte erano sino alle porte di Roma, saccheggiando i sobborghi transteverini, e specialmente il ricco tempio Vaticano. Quel papa, nato romano, ed in cui ferveva il coraggio dei primi tempi della repubblica, vide con isdegno la già metropoli del mondo lasciata in abbandono dai capitani generali del tedesco imperatore Lotario, non ad altro intenti che a depredare l'Italia; egli quindi risolvette alla prima occasione di difendere la sua patria, e con ciò mostrarsi degno di comandarvi da sovrano. Nell'anno 849 ritornarono infatti i Musulmani e cominciarono i soliti depredamenti; ma Leone, alla testa de' suoi concittadini, assalì i nemici del nome cristiano, e nel respingerli fece loro provare gravissime perdite. Vinti e fugati quei nemici, impiegò i prigioni a costruire le nuove mura all'intorno del sobborgo Vaticano, che dal nome del vittorioso pontefice fu poscia chiamato Città Leonina, vanità ben perdonabile a chi così bene difesa aveva la patria, titolo superiore a tutte le dubbie donazioni di Costantino, di Pipino e di Carlomagno. Fatalmente in oggi il quattordicesimo rione di Roma chiamasi semplicemente *borgo*.

CIVITA DI PENNE (*geogr.*). — Antichissima città del regno delle Due Sicilie, nell'Ulteriore Abruzzo, capoluogo di distretto, in riva al Selino, il cui vescovado è unito a quello di Atri, dalla quale città sta 18 chilometri ad ostro, altrettanti a maestro da Chieti, e 33 a scirocco da Teramo, fra il Tavo ed il Selino. Fu comperata nel 1528 da Clemente VII per darla a suo figlio Alessandro Medici, ch'egli cotanto amava, e che poi fu il primo duca di Firenze; questo feudo stimavasi in allora che annualmente fruttasse 30,000 fiorini d'oro. Ha begli edificii, ameni ed ubertosi dintorni, e conta 7000 abitanti; vi si tengono quattro annue fiere, in febbrajo, maggio, novembre e dicembre. Questa città fu distrutta da Silla al tempo della guerra civile; ed i Normanni, dopo aver discacciati i Greci e gli Arabi, vi fondarono il regno delle Due Sicilie. Ruggeri, il primo che assunse il titolo di re, la dichiarò città reale. Il suo distretto è diviso in sette cantoni.

CIVITA DUCALE (*geogr.*). — Città del regno delle Due Sicilie, nell'Ulteriore Abruzzo, ai piedi del monte Sassuolo, sulla destra riva del Velino, 7 chilometri a levante da Rieti, 28 a greco da Terni, e 41 a maestro da Aquila. È città vescovile, ma la sua popolazione non arriva ai 3000. La situazione sua è poi rimarchevole come linea centrale di difesa del regno delle Due Sicilie, trovandosi il nemico che volesse inoltrarvisi imbarazzato da asprissime montagne, in mezzo a gole, dove può essere arrestato ad ogni passo ed anche avviluppato prima di approssimarvisi. Nel 1703 fu molto danneggiata da un terremoto, dal quale provenne quel piccolo lago di acqua fetida e bituminosa che gli sta vicino. Questa città deve la sua origine ed il suo nome al re Roberto, allora duca di Calabria, nel 1508, il quale le fece dare il nome che porta oggidì. Il suo distretto è diviso in sette cantoni.

CLATRO (*Clathrus*) (*bot.*). — Genere di piante della famiglia dei funghi, divisione dei *ginnocarpi*, e vicino ai falli e ai meruli, dai quali distinguesi per la forma ramosa, per le diramazioni diversamente anastomizzate a guisa d'una graticola sferica, le quali lasciano trasudare da tutte le parti un liquido che contiene i semi. Questa graticola mentre è giovane rimane compresa in una volva.

Clatro petido (*clathrus cancellatus* Linn.). — Questo fungo allorchè è giovanissimo somiglia un piccolo ovo bianco, attaccato in terra ad una sola barbolina; ma ben presto ei lascia crescere un graticolato composto di diramazioni cilindriche e che varia di colore; perocchè talvolta è bianco o giallo, talvolta arancione o rosso di fuoco. S'alza 7 a 10 centimetri al più, e finisce col risolversi in un liquore estremamente fetido. Questo fungo curiosissimo incontrasi nei luoghi sterili e nei boschi del mezzogiorno d'Europa, e varia molto per la grandezza e per i colori.

Clatro colonnara (*clathrus colonnarius* Nob.). — Anche questa specie sorte da una volva; ma è formata solamente di quattro diramazioni diritte, riunite alla sommità. Secondo il Rafinesque Schmaltz, si troverebbero alcuni semi situati sull'orlo di queste diramazioni. Cresce nella Carolina, dove fu osservato da Bosc, e nella Pensilvania, dove è stato scoperto da Rafinesque Schmaltz, il quale n'ha fatto un genere particolare sotto il nome di *colonnaria*, a cui riferisce due specie ch'ei chiama *urceolata* e *truncata*.

CLERUCHI (gr. κληροῦχοι) (*archeol.*). — Voce prettamente greca, indicante una sociale istituzione pure dei Greci, e propriamente degli Ateniesi, che davano tal nome a quelli dei loro concittadini che si stabilivano sulle terre conquistate, traendo a sorte le porzioni, le quali per la stessa ragione si dicevano cleruchie (κληρουχίαι, da κλῆρος, sorte, ed ἔχω, ho, dunque cleruco colui che ritiene alcun che assegnatogli a sorte). L'origine del vocabolo in cotesto stretto senso risale al 506 av. C., quando 4000 Ateniesi occuparono i dominii dei calcidici cavalieri (ἱπποβόται. Herod., V, 77). In questa pratica scorgesi un sistema curioso di colonizzazione, ed è da notare che il principio della divisione delle terre conquistate era appo i Greci in vigore da tempo immemorabile. Non sono però da confondersi siffatte divisioni colle cleruchie, che sono certamente d'istituzione più recente, nè sono tampoco confondibili i coloni cleruchi coi così detti apoichi (ἄποικοι, assenti, pellegrini, partiti dalla patria in cerca di nuove terre), mentre i primi recavansi legalmente al possesso delle terre di già conquistate, ed i secondi correvano qua e là alla ventura, finchè loro riusciva d'impadronirsi delle altrui terre per conto proprio e fissare ivi il loro domicilio, senza legame alcuno colla madre-patria, tranne che ne volessero riconoscere spontaneamente il predominio. I cleruchi invece rimanevano strettamente collegati alla madre-patria, ch'era Atene, fruendo di tutti i diritti e partecipando a tutti gli onori dei cittadini ateniesi. Talvolta i possessori dei nuovi terreni, come avvenne nel riparto di quei di Lesbo (Thuc., III, 50), non risiedevano nei loro possedimenti, ma piuttosto davanli in affitto agl'indigeni, rimanendosene essi in Atene; in tal caso la costoro condizione non differiva punto da quella dei cittadini ateniesi che avevano i proprii tenimenti nell'Attica. Non solo conservavano, ma esercitavano anche al pari degli Ateniesi tutti i diritti politici, non avendo in Lesbo legale domicilio nè civile rappresentanza. Se risiedevano poi nelle loro terre, formando da sè ed anche coi vecchi abitanti una nuova comunità, non perdevano perciò i diritti di cittadini ateniesi, che la sola distanza impediva loro di esercitare; ricorrevano ai tribunali ateniesi, e se od essi o i figli loro si restituivano ad Atene, riacquistavano naturalmente l'esercizio dei privilegi annessi alla cittadinanza ateniese. La storia ne registrò parecchi esempi, com'ebbe ad avvertire il dottissimo Böckh, essendo stato scopo precipuo delle cleruchie quello di formare posti avanzati a difesa del commercio ateniese; e quindi la madre-patria aveva sommo interesse di tenerle collegate coi vincoli di figliale dipendenza, nè si può immaginare che vi potessero essere alcuni individui i quali, per mero capriccio, volessero mettere a repentaglio con avventati partiti i diritti di cittadini ateniesi.

Talvolta però si rallentarono poco a poco i primitivi legami, ed i cleruchi si ridussero alla condizione di semplici alleati, o separaronsi affatto dalla madre-patria. In Egina, in Sicione ed a Potidea, non che in altri luoghi, in cui gl'indigeni non

erano più costituiti in comunità, i coloni erano sotto la piena dipendenza d'Atene; mentre altrove, per l'incrociamento coi vecchi abitanti, succedeva il contrario. Non potrebbesi precisamente fissare il tempo in cui le relazioni isopolitiche dei cleruchi con Atene fossero del tutto cessate, ma gli è certo che tale cessazione qua e là occorse. Non è parimente accertato appieno se i cleruchi fossero noverati anch'essi fra i tributarii di Atene; ma è da credersi che ciò dipendesse principalmente dalla prosperità della colonia, non potendosi concepire che simili colonie, stabilite come avamposti militari in luoghi del resto poco floridi, soggiacessero a simile gravezza; ma non è neppure probabile che il governo ateniese avesse esentato dal tributo quei coloni che fissata avevano la loro stanza sulle terre di alleati di già tributarii. Atene andò principalmente debitrice a Pericle dell'ordinamento, della propagazione e permanenza delle sue colonie, avendo egli avuto precipuamente di mira il provvedere al ribocco della popolazione e sollevare i cittadini più poveri al possesso di un patrimonio conveniente alla dignità di cittadini ateniesi. Ed infatti dalla classe più povera esciva il maggior numero dei coloni, i quali venivano forniti di armi a spese dello Stato, avendo anche il viaggio pagato. Il principio della divisione consisteva certamente in ciò, che tutti coloro i quali desiderassero prender parte alla ventura, vi accedessero volontarii; e poi decideva la sorte chi dovesse o no ricevere una porzione del territorio da dividersi. Eravi talvolta un apposito condottiere, che riceveva dopo morte tutti gli onori di fondatore della colonia (οἰκιστής). Colla battaglia di Egospotamos nel 405 av. C., in cui la flotta ateniese fu sbaragliata dallo spartano Lisandro ed ebbe termine la disastrosa guerra peloponnesiaca, ebbero il loro fine anche le cleruchie o colonie legittime degli Ateniesi, ma furono poi qua e là, se non dovunque, ristaurate al rifiorire e ringagliardirsi della potenza ateniese.

Vedi: Wachsmuth, *Hellenische Alterthumskunde* (Halla 1843-46, vol. 4, 2ª ediz.) — Böckh, *Die Staatshaushaltung der Athener* (Berlino 1816, vol. 2) — Hermann (Carlo Federico), *Lehrbuch der grieschischen Staatsalterthümer* (Eidelberga 1841-52, vol. 3).

CLITORIO (lat. *Clitorium*, *Cleitor*, gr. Κλείτωρ) (*geogr. ant.*). — Città antica dell'Arcadia, il cui nome trae Müller dal greco κλείω (chiudo), perchè situata in una chiusa pianura, mentre altri lo congiungono coi nomi simili di Clivia e Clusio. Giaceva in mezzo alla pianura che oggi si appella *Kazzana*, sopra un colle di mediocre altezza, fra due ruscelli, di cui il più importante al S. chiamavasi parimente Cleitor (oggidì *Klitora*), e sboccava nell'Aroanio (*Kazzana*), alla distanza di poco più di un chilometro dalla città. Dicesi questa fondata da un eroe dello stesso nome, figlio del re arcade Azan, da cui un tratto dell'Arcadia si addimandò Azania. La fontana clitoriana, intorno alla quale parleremo poi, era considerata come una delle curiosità dell'Azania, e le aroaniche montagne, sulle cui pendici vagavano dementi le figlie di Preto, credendosi cangiate in giovenche, chiamavansi montagne azaniche (Eudoxus, *ap. Steph.*, *s. v.* Ἀζανία). I Clitoriani erano rinomati fra gli abitanti del Peloponneso per il loro amore di libertà, del quale citasi un esempio fino dai tempi mitologici, nella gagliarda resistenza fatta al re di Sparta Soo, più di 1000 anni avanti Cristo (Plut., *Lyc.*, 2; *Apophth.*, p. 234). La loro potenza crebbe per la conquista di Lusi, Pausi ed altre finitime città; in memoria di che avevano eretto in Olimpia una statua di bronzo a Giove, alta 6 metri, la quale esisteva ancora ai tempi di Pausania, ossia due secoli dopo Cristo, avendone egli conservata l'iscrizione (Paus., v, 23, § 7). Sembra che Clitorio abbia occupato un posto importante tra le città arcadiche, perchè nella guerra tebana (378 av. Cristo) proseguì le ostilità contro Orcomeno (Xen., *Hell.*, v, 4, § 36); nella guerra sociale o degli alleati (358 av. Cristo) appartenne alla lega Achea, e respinse valorosamente gli assalti degli Etoli, che avevano osato scalarne le mura (Polyb., iv, 18, 19; ix, 38); ed infine servì più volte come luogo di assembramento alla lega Achea (Polyb., xxiii, 5; Liv., xxxix, 5). Strabone (viii, pag. 388) ricorda Clitorio tra le città distrutte a' suoi tempi, ossia nei primordii dell'êra cristiana; ma tale notizia non è esatta, perchè dessa esisteva all'epoca succitata di Pausania, e continuava a coniar moneta fin sotto il dominio dell'imperatore Settimio Severo, dal 193 al 211 dopo Cristo.

Pausania non lasciò che una breve descrizione di Clitorio, dicendo che i di lei tre tempii principali erano quelli di Cerere, di Asclepio, dio della saviezza, e d'Ilizia, la dea dei parti; che alla distanza di 700 metri dalla città eravi il tempio dei Dioscuri, ossia di Castore e Polluce, detti dai Clitoriani i grandi numi; e che inoltre sulla cima di una montagna, alla distanza di 5 chilometri e ½, sorgeva il tempio di Minerva Coria, appellata così perchè figlia di Giove e della ninfa Corife (Paus., viii, 21, § 3). Le rovine di Clitorio portano oggi il nome di *Paleopòli* (città antica), luogo distante circa 5 chilometri da un villaggio che serba ancora la denominazione della prisca città, appostagli probabilmente da quella del fiume, che la conservò anche dopo la distruzione della città, le cui mura si ponno ancora tracciare in tutta la sua estensione, inchiudendo un'area oblunga irregolare, della circonferenza di quasi 2 chilometri, ed avendo circa 4 metri e ½ di spessezza, con parecchie torri di rinforzo. Lo spazio inchiuso dalle mura sembra però essere stato primieramente l'acropoli dell'antica città, dacchè tutta la pianura tra i due fiumi *Klitora* e *Karnesi* è coperta di pietre e stoviglie, mescolate con massi quadrangolari e rimasugli di colonne; verso l'estremità O. del colle vi sono gli avanzi di un teatro. Nel territorio clitoriano eravi una famosa fonte, le cui acque producevano l'effetto sui beventi di far loro perdere ogni gusto pel vino, e quindi Ovidio (*Met.*, xv, 322) ebbe a dire:

Clitorio quicunque sitim de fonte levarit,
Vina fugit, gaudetque meris abstemius undis.

(Chiunque tolgasi la sete al Clitorio fonte, fugge il vino, ed astemio si piace della sola e pura acqua) (Phylarch., *apud Athen.*, ii; Vitruv., viii, 3; Plin., xxxi, 2, s. 14).

Supponesi comunemente che una scaturigine d'acqua ch'esce dal colle delle rovine sia la prodigiosa fontana qui rammentata; ma il dotto grecista Curtius la stabilisce nel territorio di Lusi, posta nella vallata superiore dell'Aroanio (*vedi* Lusi), perchè dicesi che la fonte suddetta fosse situata ai confini di Clitorio, ed è ricordata in un colla purificazione delle maniache figlie di Preto, la mercè di Melampo, che dicesi averle purificate a Lusi. Altra meraviglia del territorio di Clitorio erano i pesci cantanti del fiume Aroanio, che in greco si chiamavano ποικιλίαι (variopinti), e si diceva che cantassero al par dei tordi. Pausania (viii, 21, § 2) narra di averli veduti, ma di non averli mai uditi cantare, per quanto si fosse trattenuto più volte sulle sponde del fiume al tramonto del sole, ora in cui si supponeva fossero più che mai dati al canto. Ciò non ostante, Ateneo e Plinio li citano come cantanti; anzi il primo adduce in prova l'autorità di tre scrittori: di Filostefano, storico e geografo alessandrino, nel 249 av. Cristo, che li pone nel fiume, pur di Arcadia, Ladon; poscia quella di Mnasea, geografo anch'egli nel iii secolo av. Cristo, che li colloca nel fiume Clitorio; e finalmente del peripatetico Clearco,

coetaneo e discepolo di Aristotele, nel 300 av. C., che dà loro stanza nel feneatico Aroanio, fiume pure in Arcadia, oggidì *Foniatiko* (Athen., VIII, pag. 331, 332). Cotali curiosi pesci altro non erano probabilmente che trote, dette benissimo variopinte perchè picchiettate di varii colori, descrivendoci il viaggiatore inglese Dodwell anche le odierne trote dell'Aroanio come pesci di splendida apparenza e vagamente dipinti.

Vedi: Dodwell, *A classical and topographical tour through Greece* (Londra 1819, 2 vol. in-4°) — Leake, *Travels in the Morea, with a map and plans* (ivi 1830, 3 vol. in-8°) — Pouillon Boblaye, *Recherches géographiques sur les ruines de la Morée* (Parigi 1836, in 4°) — Curtius, *Peloponnesos, eine historisch-geographische Beschreibung der Halbinsel* (Gotha 1851-52, 2 vol. in-8°).

CLITUNNO (lat. *Clitumnus*) (*geogr.*). — Piccolo fiume dell'Umbria, celebre appo gli antichi per la chiarezza delle sue acque e per la bellezza delle greggi pascenti sulle sue sponde, scorgendosi da lunge il candore smagliante delle loro lane. Plinio il giovane (*Ep.* VIII, 8) ci lasciò una descrizione accuratissima delle sue scaturigini, a metà strada tra Spoleto e Foligno, nel luogo detto oggidì *Le Vene*, per le innumerevoli polle d'acqua che sprizzano di sotto a quelle rupi calcaree. Tutte codeste polle si riuniscono ben presto in una corrente, grande abbastanza per essere navigabile dai battelli, e le sue acque sono profonde e limpide al par del cristallo. Si distende la medesima per circa 15 chilometri fino a Mevania (oggidì *Bevagna*), assumendo in giù il nome di *Timia*, col quale sembra essere stato conosciuto anche anticamente, o, come altri vogliono, con quello di Tinia, da quel punto fino al Tevere; ma nella parte superiore tuttodì si addimanda *Clitunno*. Dalla descrizione pliniana della sua sorgente risulta che questa veniva considerata non solo come oggetto di venerazione locale, ma ben anche come punto di pellegrinaggio; e per conseguenza si legge che l'imperatore Caligola v'intraprese un viaggio a bella posta, e più tardi Onorio, regnante dal 395 al 424 d. C., si dilungò dalla via Flaminia che un dì percorreva, per recarvisi (Svet., *Cal.*, 43; Claudian., *De VI Cons. Hon.*, 506). Il colle che sovrastà immediatamente alla scaturigine principale era coperto, ai tempi di Plinio, di annosi cipressi; subito sopra l'acqua sorgeva un tempio sacro allo stesso Clitunno, e tutt'intorno vedevansi cappellette o sacelli (*sacella*) in onore delle divinità locali. Si conservarono a lungo, fino ad epoca recente, per la particolare venerazione in cui erano, e se ne fa cenno nell'*Itinerario di Gerusalemme* (pag. 613) col titolo di Sacrarii (*Sacraria*), senza la minima notizia intorno a Clitunno.

Un solo di cotali numerosi tempietti o sacelli rimane ancora superstite, convertito in cappella cristiana, ma senz'altra alterazione; gli è probabile, argomentando dalla sua posizione, che occupi l'area stessa del tempio di Clitunno, ma non è certamente l'edifizio descrittoci da Plinio, presentando i caratteri della decadenza architettonica, ed appartenendo quindi al periodo del Basso Impero (Forsyth, *Italy*, p. 324, 4ª ed.; Eustace, *Class. Tour*, vol. I, p. 325). Plinio (*l. c.*) ci dice che il tempio e il bosco di Clitunno furono concessi da Augusto agli abitanti di Spello (*Hispellum*), che vi eressero pubblici bagni ed altri edifizii. La città ad esso più vicina era Treba o Trebia (oggidì *Trevi*), da cui non distava che 6 chilometri e ½, giusta l'*Itinerario di Gerusalemme* (pag. 613). La valle per cui scorre il Clitunno, dalla sua sorgente fino a Bevagna, è un largo tratto di perfetta pianura, circoscritta in tutte le parti dalle pendici laterali degli Appennini. È terreno assai fertile, e gli abbondanti e lussureggianti suoi pascoli davano alimento nei tempi antichi ad una finissima razza di candide agnelle, le quali per la loro grandezza e beltà venivano messe in disparte come vittime elette, da sacrificarsi soltanto in occasione di trionfi o di altre particolari solennità. Credevasi che quella rara candidezza della lana che rivestivale derivasse dal bere e bagnarsi nelle purissime e limpidissime acque del Clitunno. Questa tradizione vive anche al dì d'oggi presso gli abitanti della vallata, ma le loro greggi non sono però notevoli, come una volta, per lo splendido candore dei velli.

Vedi: Virgilio, *Georg.* (II, 146) — Propert. (II, 19, 25) — Sil. Ital. (VIII, 452) — Juv. (XII, 13) e Schol. *ad loc.* — Stazio, *Silv.* (I, 4, 129) — Vibio Sequestro (p. 9) — Cluverio, *Italia* (p. 702).

COCCOLO SUGHEROSO (*bot.*). — I nomi volgari di *galla di Levante* e di *cocco orientale* furono dati ai frutti di questa pianta, perchè furono essi primamente introdotti in Europa dall'Oriente. Questa pianta appartiene al genere coccolo, di cui parlammo nell'*Enciclopedia* (*vedi* GALLA DI LEVANTE).

COMPARETTI Andrea (*biogr.*). — Medico e fisico italiano, nato nel Friuli nel 1746; morto a Padova nel 1801. Esercitò lungo tempo la sua professione in Venezia, poi fu chiamato a Padova professore di medicina teorica e pratica. Abbiamo di lui: *Observationes de luce inflexa et coloribus* (Padova 1787, in-4°); — *Observationes anatomicæ de aure interna comparata* (ivi 1789, in-4°); — *Prodromo di un trattato di fisiologia vegetabile* (2 parti, 1791-1799, in-8°); — *Saggio della scuola clinica nell'ospedale di Padova* (1795, in-8°); — *Riscontro clinico nel nuovo spedale; regolamenti medico-pratici* (1799); — *Observationes dioptricæ et anatomicæ comparatæ de coloribus apparentibus, visu, et oculo* (Padova, 1798, in-4°); — *Dinamica animale degli insetti* (ivi 1800, in-8°). Comparetti è autore di altri scritti meno importanti, ed ha lasciati molti altri manoscritti indicati in un opuscolo di D. Palmaroli, stampato in Venezia nel 1802, col titolo: *Saggio sopra la vita letteraria di A. Comparetti*.

CONCIA DELLE PELLI (*tecn.*). — In che consiste l'azione onde i principii concianti rendono imputrescibili le pelli e le trasformano in cuojo? È dessa proveniente dalla combinazione chimica della gelatina di cui si compone la materia conciante, ovvero è risultato di una modificazione particolare apportata dall'aderire dell'una sostanza coll'altra? Ecco la questione che Knabb si propose di risolvere, alla qual cosa riuscì or ora con mirabile felicità.

La *preparazione* delle pelli consiste nello staccare peli ed epidermide dalla parte membranacea; a rendere questa morbida e nettata. Colla calce e coi solfuri si ottiene il primo effetto; il secondo colla macerazione ed un lavoro acconcio. La calce ed i solfuri non operano talvolta in modo uguale; poichè la calce rende floscio il tessuto dell'epidermide, onde torna facile levare i peli, mentre i solfuri ammolliscono e fanno quasi latticinea la base dei peli, onde si può levarneli coll'uso di una stecca di legno.

Quanto alla concia, non potrebbe dirsi che avvenga per combinazione chimica del tannino colla gelatina, giacchè, se confrontasi col cuojo il composto tannico della gelatina degli ossi, si vede che differiscono troppo, ed inoltre i sali di ferro e di allumina, che conciano la pelle, non producono precipitati colla gelatina degli ossi. Ed anche si può conciare coll'adoperamento di un grasso, come col tannino, sebbene non passi somiglianza chimica tra una materia e l'altra.

I lavacri protratti giungono a togliere l'allume dalla pelle conciata, e questa ridiviene putrescibile; i lavacri alcalini levano pure il tannino dal cuojo, in modo che la pelle ricupera

qualità da essere conciabile di nuovo. Avvertasi tuttavia che la pelle conciata alla maniera comune, ossia colla corteccia di quercia e simili materie, non perde coi lavacri alcalini la qualità di cuojo; perchè assorbì, oltre del tannino, un altro principio conciante, su cui l'alcali non ha potenza per toglierlo.

Knabb da questi fatti venne naturalmente a concludere che nell'associazione della pelle coi principii concianti non è da riconoscere veruno effetto di combinazione chimica, ma per meglio accertarsene passò alle seguenti esperienze:

Prese pelle preparata, nettata e seccata nel vuoto; la divise in più pezzetti, che pesò, e conciò in modi diversi, poi ripesò per riconoscere quanto di sostanza conciante si fosse fissata. La pelle immersa nell'allume prese 8,5 per 100 del sale, che fissò senza punto rimanere previamente scomposto; nel solfato di allumina prese 27,9 per 100; nel cloruro di alluminio 29,3 per 100; nell'acetato di allumina 20 per 100; questi tre sali ugualmente si fissarono senza avvenimento di scomposizione. A seconda che le soluzioni saline siano più o meno concentrate, la pelle ne fissa più o meno; anzi immergendo in acqua pura pelle già concia col cloruro di alluminio, e replicando i lavacri, ridusse il cloruro a 3 per 100, e suppone che rinnovando le acque sarebbesi venuto a separarnelo del tutto.

I sali di cromo e di ferro corrispondenti a quelli di allumina operano in maniera somigliante, ma rimangono fissati in proporzione minore: colorano la pelle del colore che è loro speciale.

Le soluzioni alcooliche di acido stearico e di acido oleico (acidi grassi) e la soluzione nell'etere dell'olio di pesce produssero una concia perfetta, quantunque non si fissasse più di 1 a 1,5 per 100 della sostanza grassa. Le resine fecero l'ugual cosa. Da ciò l'autore fu indotto a conchiudere che la materia conciante produce l'effetto perchè involge le fibre della pelle, e loro impedisce di aderire e stringersi insieme, laonde d'indurire, e le conserva morbide e maneggievoli. È adunque un ufficio semplicemente meccanico, come ne conchiuse Knabb; e che sia, lo dimostra colle seguenti esperienze. S'immerga la pelle umida nell'alcool e nell'etere, che ne snidano l'acqua per endosmosi, e perciò tolgono la cagione dello stringersi scambievole delle fibre; si avrà la perfetta concia come coll'allume o col grasso. Facendola scaldare poscia nell'acqua, essa ripiglia le qualità originarie, e trasformasi in gelatina.

Una pelle concia è piuttosto paragonabile ad un tessuto tinto che non ad un composto chimico, a cagione d'esempio, a quello di una base con un acido, ovvero del cotone coll'acido nitrico nel fulmicotone. La materia conciante si precipita alla superficie delle fibre, le involge, le preserva dall'umido, le guarentisce dal contatto dell'aria, le mantiene staccate, e perciò loro infonde l'imputrescibilità mentre ne conserva la pieghevolezza. Come poi succeda che taluna di esse possa essere ritolta coi lavacri e cogli agenti chimici, e che tal altra resista, non potrebbesi spiegare al presente; in quel modo che ignoriamo come certi colori siano separabili dalle fibre tessili, ed altri resistano agli agenti dissolvitori. Partendo dalla comparazione delle pelli concie colle tele tinte, Knabb provò a mettere in bagno d'endaco e di mallo di noce varii pezzi di pelle; verificò che fissarono materie coloranti, divennero imputrescibili, perdettero la qualità di convertirsi in colla per la bollitura nell'acqua, ma non per questo acquistarono le proprietà caratteristiche del cuojo. Ciò significa adunque che certe materie coloranti aderiscono ed involgono bensì le fibre della pelle, senza opporre impedimento al loro stringersi insieme, e quindi all'indurimento della membrana.

CONDRINA (*chim.*). — È questo il nome di una sostanza che si ottiene mediante l'azione dell'acqua bollente sulle cartilagini, e differisce per certi rispetti dalla gelatina; ei pare altresì abbia un'altra composizione. La cornea dell'occhio dà la stessa sostanza. Si può ottenere allo stato di purezza minuzzando le cartilagini costali dell'uomo o del vitello e facendole bollire nell'acqua per quarantott'ore. Il liquido filtrato si svapora dipoi finchè raggiunga una consistenza gelatinosa, e il residuo si sottopone all'azione dell'etere bollente per togliergli le materie pingui. Disseccata, la condrina si presenta sotto la forma d'una massa diafana, dura e cornea, che si rammollisce nell'acqua e si rappiglia; essa è solubile nell'acqua bollente, e senza odore nè sapore. La più parte degli acidi e dei sali metallici precipitano la condrina, e ciò la distingue dalla gelatina, che non è precipitata. Mantenuta lungo tempo in ebollizione, la soluzione della condrina finisce per dare una sostanza solubile nell'acqua fredda, ma presentando le medesime reazioni della condrina. Nella distillazione secca la condrina dà i medesimi prodotti della gelatina. Gli alcali caustici sciolgono facilmente la condrina, e nell'ebollizione ne sprigionano dell'ammoniaca.

CONTRUCCI Pietro (*biogr.*). — Nato il 2 gennajo del 1788 in Calamacca sulla montagna pistojese, morto in Firenze il 24 agosto 1859. Conosciuta la necessità di rifare gli studii, si giovò degli ajuti e consigli d'un amico, Antonio Puccini, uomo di gran cuore e grand'ingegno, troppo presto perduto. E delle cognizioni acquistate Pietro diè primo saggio come ripetitore d'umanità nell'imperiale regio liceo Fortiguerri, e come assistente in nome del Seminario alle adunanze dell'imperiale regia Accademia pistojese.

L'ufficio di coadjutore in una parrocchia di campagna, al quale fu chiamato, mal soddisfaceva a chi era così avido, onde il Contrucci se ne scaricò, per tre anni (1830-33) fu professore di storia e geografia, e bibliotecario nel collegio Forteguerri, dopo i quali dobbiamo andare a cercarlo nella fortezza di Livorno, sostenutovi per opinioni calorose. Monsignor Gilardoni, vescovo di Pistoja, lo visitò là dentro, e strinse col prete infelice un'amicizia così tenace, che più non si ruppe; anzi morendo tentò che il suo elogio funebre non fosse fatto da altri che dal Contrucci. Il quale aveva serenata la prigionia colla versione d'un libro tanto soave agli addolorati, i *Colloquii di sant'Agostino*. Liberato, ma scattedrato, e voltosi tutto allo scrivere, andò pubblicando di mano in mano le seguenti opere: *Traduzione dei Soliloquii e meditazioni scelte di sant'Agostino* (Pistoja, in-16°); — *Illustrazione del monumento robbiano* (Prato, Giacchetti, 1835, in-8°); — *Iscrizioni italiane, con varie necrologie* (Pistoja 1837, in-8°); — *Elogio di monsignor Giulio Rossi* (ivi 1839, in-8°); — *Orazione funebre di monsignor Gilardoni, vescovo di Pistoja e Prato* (Livorno 1835, per il Tesi, in-8°); — *Necrologia di Maddalena Puccini* (Firenze, per il Piatti, 1836, ristampata in Siena e in Pisa); — *Biografia d'Eufrosina Caselli* (ivi, Piatti, 1836, in-8°, ristampata in Siena); — *Vita di sant'Ippolito* (ivi 1837, in-8°, presso i Galletti, scritta nel 1820); — *Illustrazione del quadro di Pietro Alivi, il Buondelmonte* (Pistoja, tipografia Cino, 1837, in-8°); — *Quadro geografico-statistico del compartimento pistojese, parte prima* (in-18°).

CORELLI Arcangelo (*biogr.*). — Un benevolo nostro associato, dottissimo nell'erudizione musicale, c'invia, a complemento della biografia già da noi data di questo insigne artista, alcune giunte che con animo riconoscente qui pubblichiamo, col ritratto, del quale lo stesso cortesissimo uomo ci somministrò il disegno.

Uscito egli in un tempo che non era movimento nel basso, nè melodia nella parte, e che gli accordi proibiti erano tanti, le opere sue, paragonate con quelle di prima, parrebbero zeppe di licenze. Alle parti era vietato estendersi sopra e sotto le cinque linee; da un'armonia non poteva passarsi che alle corrispondenti; gl'intervalli di settima maggiore, di tritono o di quarta maggiore, di quinta falsa, di seconda maggiore e fino di sesta maggiore erano peccato capitale, per modo che potrebbesi fare una eccellente armonia dei soli intervalli allora proscritti. E non valga il dire, quanto al movimento nel basso e alla melodia nella parte, che Ludovico Viadana nel-l'anno 1644, cioè nove anni prima della nascita del Corelli, aveva pubblicato un trattato del *Basso continuo*, e che il Carissimi operò grande miracolo; essendo che nel primo fu di assai più buon volere che non di verace effetto, ed altro è far precetti, altro far opere. Il Carissimi poi, se volse alla grazia ed all'espressione il recitativo, non per questo ebbe tocca punto la musica misurata, nella quale non accettò, per vero dire, le ridicole vulgarità dei Merula, dei Valentini e dei Soriani, ma nemmeno pensò ad indirizzarla verso la melodia sciolta dalla scienza, che nella musica drammatica fu solo opera di due generazioni appresso. E chi oppone che il Lulli precedette il Corelli, sappia che il Lulli e la sua banda, celebre in tutta Europa, non furono capaci di eseguire le sonate di quello, che dopo tre anni di studio, e mezzanamente. Che a quarant'anni, cioè solo nel 1672, il Lulli scrisse la sua prima opera in Parigi, dove era già stato innanzi il Corelli, che per avventura inspirò al primo l'idea delle entrate (*ouvertures*), sì come il Carissimi dato gli aveva quella del recitativo. Pertanto fu primo il Corelli che il basso monotono e pesante movesse al tutto e con varietà, e con scienza, e con canto; esso il primo che adoperò gli accordi e gl'intervalli, e più molte altre cose che mancavano; esso il primo che larghi e gravi e dignitosi disegni usasse con piacevole contrasto di parti, invece di fughe.

Per le quali cose discorse sin qui, vedesi la virtù del Corelli essere bastata sola nel condurre la musica istrumentale a quel tempo che corrisponde al terzo della drammatica; la quale drammatica, per aggiungere al grado che ai dì del Corelli teneva, ebbe bisogno che vi si consumassero i più elevati spiriti di tre intere generazioni. Nè il Corelli a tutto questo posò, che anzi fu felice precursore del quarto tempo, e pensò, e ardì e potette una sua semplice, naturale, affettuosa e dolce maniera, in cui stava il germe, che con terribilità e grazia ad un'ora videsi poi nel Vinci e nel Pergolesi mirabilmente seguito. Il quale lasciato in eredità ai discepoli (che fedelmente trasmisero ai figliuoli, e questi ai nepoti, e precedette sempre il drammatico), nel buon Geminiano sviluppò appassionatamente, e nel preziosissimo Locatelli dette lo stile pindarico e sapientemente irregolare, che poi ebbe il Jomelli nel quinto tempo. Così le alte e feroci forme della tragedia del Gluk del Piccinni e Sacchini furono sentite nell'età anteriore sotto gli archi del Somis; e il Pugnani ed il Viotti precedettero quei del sesto tempo. Di questo costante andamento dell'istrumentale innanzi al drammatico, non avvertito, che si sappia, prima d'ora da alcuno, ma che è pur tuttavia un incontrastabile vero, crediamo possa essere stata cagione la buona filosofia, posta sempre nelle composizioni di quei maestri, che, quantunque libere e franche da poesia, nondimeno avevano un soggetto o lirico, o tragico, e fin comico; e ancora l'armonia, ognora di più facile sviluppo nell'istrumentale che nel vocale, assai confacevole nella tragica maniera; e per ultimo l'avere molti grandi compositori studiato in qualche strumento e spezialmente nel violino, siccome il Porpora, che, rimproverato come il Corelli lo passasse di lunga nella sonata, vi pose studio considerato, e ne pubblicò poscia dodici che avevano tutto il sapore del divin Romagnuolo. Perchè tenendo così dalla musica istrumentale nella quale erano educati innanzi che si volgessero alla composizione, l'abito delle forme drammatiche, le serbavano dentro dell'animo finchè poi mature ne facessero sentito governo. L'Haendel, il Jomelli, il Gluck, il Sacchini, l'Haydn, con tant'altri, siccome il Capotorti, il Tritta ed il Winter, sono pure stati eccellenti nel sonar di violino. Finalmente il Corelli, fatta subito la sonata, diede mano al concerto, figura viva e spirante della sinfonia dell'Haydn; ond'è che per questo lato pone egli tuttavia i principii di un'altra gloria italiana. Aver noi perfezionata ogni sorta di composizione vocale, canto fermo, a cappella, falsi bordoni, contrappunto, stile accompagnato, concertato, da camera e da teatro, è accordo di tutte le nazioni; ma importante a sapersi è, aver noi pure dato a tutta Europa la composizione istrumentale. Il Corelli, il Tartini e i loro allievi sono andati innanzi ai compositori di tutte le altre nazioni e ne sono stati i modelli. Il Boccherini creò il trio, il quartetto ed



25 — Corelli Arcangelo.

il quintetto. Il Frescobaldi da Ferrara ed il Clementi fecero lo stesso nel cembalo, ed il Bezzaffi nell'oboe, e il Dragonetti nel contrabbasso. Se più spazio abbondasse, si vorrebbe, ad onore del Corelli, e per esempio degli studiosi, pigliar fatica di disporre tutti da capo i concerti suoi e le sonate, e mostrare ora la bella concertazione delle parti, ora le frasi convenevolmente interrotte degl'interlocutori; e quando alle risposte ei si cangia per non essere indovinato, ed è pur quel fondo, ma non è quella forma; e quando serra il dialogo, e l'un taglia le parole in bocca all'altro, e finalmente finiscono per gridar tutti insieme. Tali felici successi non pensino altri che avrebbe mai ottenuti quel savio gentile, se non avesse avuta sempre fitta nell'animo quella buona regola detta, di considerare che il suono ha forme capaci da rendere le immagini delle parole sì come il canto; e per ciò che uno non penserebbe che dovesse svegliar passione gorgogliandosi un suo solfeggio nella strozza, così non dee stimarsi che la musica istrumentale sia per riuscire mai altro che insipida e piena di noja quando non si proponga di mettere in suono

una qualche poesia di pensieri o di parole. Il che con questo intendimento faceva il Corelli quando il suo arco saliva, eloquentemente per tutti i gradi di una soavissima melodia; con questo la sua scuola e con questo il Tartini che ad ogni sonata mirava voltare in note un sonetto del Petrarca, e l'Haydn, alle sette parole istrumentali del quale furono, dopo parecchi anni, sottoposte parole di canto, e stettero bene.

Ci resta a tòrre i vulgari da una grave ignoranza. Ei credono che la musica fosse nei tempi passati di grande semplicità, e di facilissima esecuzione, vedendo usate dagli antichi figure di gran valore. Ma il negozio non va così; perchè erano quelle figure tanto celeremente eseguite, che corrispondono perfettamente alle altre usate da noi. Oltre ciò, se pongasi l'occhio sulle raccolte di musica di duecentocinquant'anni fa, come il libro verginale della regina Elisabetta, pubblicato nel 1578, troverannosi difficoltà da arrestare anche oggi i più valenti.

La prima opera del Corelli di sonate in trio, venne in luce a Roma nel 1683; la seconda nel 1685; col frontispizio *Balletti da camera;* la terza di sonate nel 1690; e la quarta nel 1694, pure di balletti. L'opera quinta fu di sonate di violino; la sesta di dodici sonate per due flauti, e non è che la quinta accomodata a tali strumenti. E l'opera settima, che da questo piglia nome di sesta, è di concerti grossi che pubblicò esso stesso nel 1712 al 3 di dicembre, sei settimane prima della sua morte.

Ritessendo ora le molte fila, queste opere saranno sempre tenute come capolavori dell'arte, considerata l'età che sortirono e il merito sommo della profonda scienza e della melodia che veggonsi congiunte la prima volta; e tal melodia, che quel sovrano maestro di dolcezza, il Porpora, la studiò e l'imitò; e finalmente una certa tale originale freschezza che non traligna mai in vecchio o vieto, e tutta propria solo delle opere che saranno eterno modello di ogni età. Conciossiachè quel divino spirito in mezzo all'antichità esso solo non è antico; sì che nel confronto di molti venuti nel secolo appresso si giudicherebbe, anzichè esso fosse il primo padre, essere questi ultimi antecessori di lui.

CORREGIDORE o **CORREGIDOR** (*etich.* e *stor.*). — Con questo nome gli Spagnuoli, e i Portoghesi con quello consimile di *corregedor* indicano un magistrato molto antico, già fino dal 1387, ed importante. Nella Spagna il corregidor era il primo magistrato nelle città e nei distretti che non avevano governatore, o in cui non fossevi la sede di una Udienza reale. Esso è a un tempo giudice, amministratore e capo del corpo municipale. Tuttavolta il corregidor non era che un giudice interno, e dalle decisioni di lui era conceduto appellarsi alle udienze reali. Lo stesso presso a poco poteva dirsi del corregidor portoghese, e questo titolo valeva all'incirca quello di uditore. Era alla testa della così detta *comarca*, o distretto, nel quale aveva l'amministrazione della giustizia e della polizia. Vi giudicava le cause civili e criminali, e formava la seconda istanza per quei processi poco importanti che fossero stati assoggettati da prima ai giudici *da fora*. Lisbona contava dieci corregidori, vale a dire quattro civili e sei criminali. La più parte erano nominati dal re; avevano pure il diritto di nominarne la regina, la casa di Braganza e quella dell'Infantado.

Dopo l'introduzione del governo costituzionale nella Spagna e nel Portogallo, le attribuzioni di un tale magistrato furono modificate, ed esso non è più che una carica d'amministrazione distrettuale.

COTONE (*tecn.*). — Un'opera pubblicata dal Dr O'Rorke ci somministra le seguenti notizie sul cotone e il suo uso dai tempi i più remoti, e sui paesi che concorrono alla sua produzione.

Il cotone, esempio assai raro, è originario ad un tempo dei paesi caldi dei due continenti. Sembra sia stato coltivato nell'India fino dalla più rimota antichità. Erodoto (445 anni prima di G. C.) ci fa conoscere che gl'Indiani avevano una specie di pianta, la quale, a vece di frutti, dava una lana più bella di quella della pecora, della quale gli uomini si formavano le vestimenta. Non ci ricorda che gli Egiziani e gli Assiri abbiano usato del tessuto di cotone: e per loro non parla che di lana e di filo. Ciò più chiaramente si manifesta considerando che il cotone presso gl'Indiani è chiamato *carbasus* (dal sanscrito *kurpasum*, *kurpas* in ebraico).

Eum tenuis glauco velabat amictu carbasus.

(*Æn.*, lib. VIII, 34).

Non esistono soddisfacenti etimologie della parola cotone. Plinio (lib. IX, cap. 19) dice: Nell'alto Egitto, che guarda dalla parte dell'Arabia, cresce una certa pianta, dagli uni chiamata *gossypium*, e dagli altri *sylon*. Se n'è fatto il filo chiamato *cilinum*, e non vi ha lana che possa essergli paragonata per la bianchezza o la delicatezza.

Il cotone è il bisso della Sacra Scrittura: si trovano le mummie avvolte nei tessuti di lino o di lana, e non mai nel tessuto di cotone. Il bisso animale degli antichi si è il filaticcio della seta: pinna marittima.

Alla scoperta del Nuovo Mondo, i Messicani ed i Brasiliani si coprivano con stoffe di cotone: quei popoli non avevano nè canape, nè lana o seta: non usavano del lino, quantunque crescesse presso di loro. Le stoffe di cotone trovate in alcune tombe peruviane, e avvolgenti cadaveri imbalsamati, possedevano la più grande analogia con quelle che fabbrichiamo al presente.

Stando ai documenti somministrati dalla storia della Cina, il cotone era conosciuto in questo impero dalla più remota antichità: ma lo si coltivava nei giardini come pianta rara e preziosa, ed i tessuti di cotone, che se ne potevano ricavare, erano considerati come una vera curiosità. Uno storico ebbe cura d'indicare come cosa degna di fissare l'attenzione della posterità una certa veste di cotone che si fece fare l'imperatore Wan-ti, l'anno 502 dell'èra volgare.

Nel secolo IX due viaggiatori maomettani osservarono che i Cinesi si vestivano di seta tanto d'inverno quanto d'estate, e che questo modo di vestire era comune ai principi, ai soldati e ad ogni persona di minima qualità. Gengis-kan ed i suoi successori diffusero l'uso e la coltura del cotone, e da secoli il cotone forma la stoffa principale per gli abiti della massa della nazione. I mandarini però hanno conservato l'uso esclusivo della seta.

Soltanto all'epoca dell'èra cristiana il commercio delle stoffe di cotone si estese dall'Oriente in Grecia e nell'impero romano.

I Musulmani introdussero la coltura del cotone in Africa, e la fabbrica di stoffe.

In Europa la sua introduzione rimonta al IX secolo, ed è dovuta agli Arabi della Spagna. Si stabilirono manifatture a Siviglia, a Granata ed a Cordova. Siviglia dava tessuti rinomati come quelli di Siria. Il religioso pregiudizio fu cagione in Europa per molto tempo del disprezzo in che si ebbe questa industria introdotta dai miscredenti. Colla caduta degli Arabi essa fu abbandonata.

Negli anni 1806 e 1807, per ordine di Napoleone, fu tentata la coltura del cotone nel mezzogiorno della Francia, e questi tentativi, che presentavano soddisfacenti risultati, furono

forse prematuramente abbandonati. Sono poco più di cento anni (nel 1756), il cotone, che forma ora la ricchezza dell'America del Nord, non vi esisteva che come pianta di gradimento. Nel 1784 otto balle di cotone americano furono sequestrate dalla dogana inglese, perchè gli Stati Uniti non potevano asportarne sì grande quantità. Nel 1790 l'esportazione fu di 80 balle; e nel 1853 toccava la cifra di 3,262,882 balle, rappresentando un valore di 600 milioni di lire. Nel tempo stesso altri paesi del mondo concorsero alla produzione. Il totale del cotone grezzo prodotto al presente, sale per anno alla cifra assai ragguardevole di 4,700,000 balle, che al peso medio di 150 chilogrammi rappresentano circa 700 milioni di chilogrammi di cotone in lana.

I paesi che ne producono in copia maggiore sono l'America e l'India. — Per quanto enorme possa sembrare questo prodotto, tutto assorbito dall'industria, non basta, dice il signor Duval, ad un consumo nel quale prendono parte le nazioni, le più barbare come le più civili, e in ogni nazione i poveri ed i ricchi. — Negli ultimi tempi l'Indostan, paese originario dell'antica industria del cotone, si è trovato spossessato principalmente a profitto di due nazioni: gli Stati Uniti per la produzione della materia prima, e l'Inghilterra per la fabbrica dei filati di cotone.

Alla fine del secolo XVIII, dice Say, non si consumava una pezza di cotone che non venisse dall'Indostan; non passarono venticinque anni, e non si consumò più una pezza di cotone fabbricata nel paese donde provenivano tutte: chè anzi gli Inglesi molte ne spediscono nell'India; è proprio un fiume che rimonta alla sua sorgente.

I piantatori dividono i cotoni in tre classi: i cotoni erbacei, i cotoni arbusti ed i cotoni alberi. Il loro colore è variabile, bianco tetro, bianco brillante, bruno e giallo. Essi posseggono, come le lane, qualità latenti, che non possono riconoscersi nè al tatto, nè alla vista. Col filarli solo si mettono in evidenza. In commercio si dividono in cotone di lunga seta e in cotone di corta seta; inoltre sono specificati dal paese da cui provengono.

Il cotone Giorgia, colla lunga seta, è il re del cotone. Certe varietà sono di tale perfezione, che giungono al prezzo di 8, 10 ed anche 14 lire al chilogramma. In Algeria il suolo ed il clima sembrano propizii alla produzione del cotone da corta seta. Nelle provincie d'Algeri e di Costantina la corta seta è la varietà che meglio prospera: nella provincia di Orano il cotone di lunga seta, per una specialità propria del clima, diventa una pianta vivace.

Nelle colonie francesi della Guiana e delle Antille sono stati fatti molti tentativi per animare i piantatori: semi provenienti da' migliori luoghi hanno di già contribuito a rigenerarne le specie; e giova sperare che i cotoni francesi riprenderanno sui mercati il posto che loro compete.

La distribuzione geografica della pianta del cotone è più estesa di quello che si crede; è una pianta non solo dei paesi tropicali nei due emisferi, ma anche dei paesi la cui temperatura non discende al di sotto di 13 a 14 gradi di Réaumur. Cresce perfino in Crimea. Il suo limite in Europa è di 45 gradi di latitudine settentrionale; in Asia è coltivato fino ad Astracan; nella Cina e nel Giappone fino a 41 gradi di latitudine nord; e nell'America fino a 30 gradi sud, e anche a 33 gradi sulle coste occidentali.

Come tutti i vegetabili assai coltivati, la pianta del cotone presenta una quantità di specie e di varietà. Linneo ne contava 5, Lamarck 8, Candolle 13, e Mohr le ha portate fino a 29. La esposizione permanente delle colonie è assai completa per far giudicare *de visu* queste varie specie ben determinate.

COVATA (*entomol.* ed *econ. rur.*). — Complesso delle uova, larve o ninfe delle api, contenuto nell'*arnia* (*vedi*).

La storia generale delle trasformazioni o metamorfosi degl'insetti si applica alla covata ed è già stata particolareggiata alla parola Api (*entomol.*).

La covata è rinchiusa in cellette di varie dimensioni, secondochè ne debbono uscire operaje neutre, o individui maschi, o femmine altrimente dette *regine*. Deposte le uova dalla madre, e schiuse, viene dalle operaje provveduto alle larve l'opportuno cibo, più delicato e saporito per le femmine; e quando la larva si trasmuta in ninfa, le cellette vengono otturate con un coperchio di cera che l'insetto perfetto dovrà rompere per uscirne. Lo sviluppo compiuto della larva nelle cellette destinate a produrre operaje è impedito dalla ristrettezza dello spazio e dal cibo meschino, di modo che per atrofia degli organi della generazione l'animaletto riesce neutro. Ma nelle grandi cellette regie lo sviluppo si compie, e l'animaletto riesce col proprio sesso, cioè femminino.

La larva nelle cellette da operaje non patisce la detta atrofia se non dal terzo giorno in poi della nascita. E però quando la madre viene tolta alla famiglia delle api, e falliscono tutte le cellette regie, rimanendo larve di non più di tre o quattro giorni d'età, le operaje si fanno ad ingrandire alcune delle cellette di queste, vi portano il cibo regio e procurano lo sviluppo di una nuova madre, che esce a tempo debito. Intanto la famiglia se ne sta senza ragina, aspettandola senza scompigliarsi; ma se, perduta la regina vecchia e rimaste infeconde le cellette regie, non esistono larve giovani, tutta la famiglia si dà alla disperazione ed allo scompiglio.

Se dunque si riconosce che un'arnia sia per isciogliersi a cagione della perdita accidentale della sua regina, basterà darle una nuova covata, quantunque presa da un'arnia straniera, perchè l'ordine ed il lavoro generale si ristabiliscano.

Le uova si schiudono tra il terzo ed il sesto giorno, e l'insetto, vissuto da cinque a sette giorni nello stato di larva, fa poi un bozzolo, entro il quale si trasforma in ninfa, e dopo dieci o dodici giorni in ape perfetta. Le metamorfosi delle regine sono più rapide; più lente quelle dei maschi.

Dalla nascita della larva alla formazione compiuta dell'ape trascorrono da 18 a 25 giorni, secondo la temperatura e la condizione femminile, neutra o maschile dell'insetto.

CRAMER Gio. Battista (*biogr.*). — Uno dei più celebri compositori e suonatori di pianoforte dei giorni nostri, nato nel 1771 a Manheim, morto il 20 aprile del 1858 a Londra. Trasferissi in giovine età in quella città, ove suo padre erasi procacciata una grande celebrità come violinista. Cramer ebbe per qualche tempo maestro di pianoforte Clementi, e dipoi studiò da sè le opere d'Haendel, Bach, Scarlatti, Mozart. In due viaggi artistici intrapresi in Germania strinse intima amicizia col celebre Haydn. Le sue cognizioni teoriche, congiunte a molta perizia pratica e conoscenza profonda delle lingue e costumanze straniere, procacciarongli fama, così a Londra come altrove, d'uno dei primi maestri di pianoforte de' tempi nostri. Come compositore Cramer appartiene al numero di quei maestri segnalati per istile culto e scorrevole, piuttostochè per originalità di composizione. Le sue opere consistono in *concerti*, *suonate*, *rondò*, *fantasie*, *variazioni*, e *studii*. Questi ultimi, pubblicati a varie riprese da Haslinger in Vienna, Peters e Kistner a Lipsia, sono sempre annoverati fra i migliori. Come suonatore Cramer perfezionò la scuola di Clementi, e non temeva, specialmente negli *adagio*, il paragone de' più valenti artisti viventi.

CRONOMETRO (*marin.*). — Delamarche e Hoix, partendo dal fatto che i cronometri a bordo delle navi anche ferme hanno

alle volte un corso assai diverso da quello che avevano a terra prima dell'imbarco, e che hanno dopo lo sbarco, hanno cercato determinare le cause di questa differenza. Supponendo, come fu sospettato, che lo stato magnetico della nave potesse avere influenza sugli effetti osservati, si sono studiati appurare se l'ipotesi era fondata. A tal fine posero nove cronometri successivamente, e durante periodi di 5 a 10 giorni, in ambienti magnetici e non magnetici, al Deposito di marina in Parigi dal giugno 1858 al gennajo 1859, e ne studiarono comparativamente il corso. Il risultato si fu che non s'ebbero che insensibili differenze fra i due casi, di guisa che l'influenza magnetica non fu potuta calcolare. Esaminando la media dei corsi prima e dopo la prova, e paragonandola alla media dei corsi durante la prova, non furono trovate che differenze di centesimi di secondo, quali che si fossero le deviazioni prodotte sul compasso, la posizione delle sbarre magnetizzate, lo stato dei cronometri, e le circostanze esterne della temperatura od altre. Di tal modo le variazioni osservate sovente nei cronometri a bordo delle navi non pare si possano attribuire all'azione magnetica che eserciterebbero sulla spirale le masse di ferro che fanno parte della struttura delle navi. Vuolsi adunque cercare altre cause di queste perturbazioni, se tant'è che esistano, cosa contestata da un ufficiale di marina, L. Paget, in una nota indirizzata all'Accademia. Una Commissione fu nominata per esaminare queste due quistioni.

CRONOMETRO (*fis.*). — Il sig. G. Vaglica di Palermo studiò profondamente l'arte dell'orologeria, e poté maturare un'idea semplice e buona per arrivare alla costruzione di un nuovo cronometro molto apprezzabile. Non è un cronometro tascabile, ma a pendolo, e di un'estrema semplicità di costruzione; una ruota, un ariete, un contrappeso ed un bilanciere orizzontale costituiscono le parti più essenziali del macchinismo, il quale opera da sè la necessaria compensazione, e marcia con assoluta regolarità. L'utilità della scoperta fatta dal signor Vaglica emerge quando si pensi che un tale orologio, appunto per la sua semplicità, verrà messo in commercio a mitissimo prezzo, non si guasterà sì facilmente, e ad ogni modo ne sarà assai facile la riaccomodatura. Ond'è che i grandi stabilimenti, i campanili, i pubblici palazzi, potranno andarne forniti, e le popolazioni fruire del vantaggio della conoscenza esatta del tempo, che in questa età laboriosa diventa prezioso anche nei più minuti frastagli. L'autore venne premiato con medaglia di 1ª classe, e fatto membro onorario della Società universale d'incoraggiamento d'arti e mestieri di Londra. Egli fece la propria invenzione in quella città, ed ivi stabilì tosto una fabbrica di cronometri, e probabilmente una seconda ne istituirà a Parigi.

CSASZAR Francesco (*biogr.*). — Pubblicista e letterato ungherese, nato a Zalangersseg presso Pest nel 1807; morto nel 1859. Fu nominato, nel 1830, professore di lingua ungherese all'università di Fiume, e nel 1836, abbandonando l'insegnamento per l'amministrazione, divenne assessore al tribunale di Pesth. Dopo la dichiarazione d'indipendenza del 14 aprile 1849 fu destituito dal governo rivoluzionario, che diffidava delle sue opinioni moderate; egli non era però conservatore, giacchè dopo il ristabilimento dell'ordine fondò, nel marzo del 1850, il *Pesti Naplo* (*Giornale di Pesth*) che attaccò vivamente il partito retrivo. Come giureconsulto Csaszar ha pubblicato lavori importanti, fra i quali i *Magyar valtojog* (*Diritto di cambio ungherese*, Pest 1840-46); — *Valtojogi müszotar* (*Dizionario del diritto di cambio*. Ivi 1841); — *A magyar esodtorvénykezes* (*Legge di fallimento ungherese*. Ivi 1847). Come poeta egli tradusse in ungherese Alfieri, Silvio Pellico, Dante e Beccaria. Fra le sue poesie originali primeggiano i *Canti dei marinari*. Finalmente egli è autore d'un'opera sul *Porto di Fiume* (Pesth 1842-43); di *Viaggi italiani* (ivi 1843), e d'un *Dizionario mitologico* (ivi 1844), ove trovansi importanti notizie sulla letteratura ungherese.

DAMASCO (PASCIALATO DI) (*geogr.*).

I. Estensione e confini. — II. Raffronto di scompartimenti e qualità territoriali. — III. Censimento. — IV. Governo ed emolumenti. — V. Partenze per la Mecca, cerimonie e fanatismo — Bibliografia.

I. *Estensione e confini.* — Uno dei pascialati della Turchia asiatica, e certo il più importante dei cinque in cui dividesi la Siria, comprendendone tutta la parte orientale, e confinando al N. coi pascialati di Aleppo e Diarbekir, all'E. coll'Eufrate e col deserto della Siria, al S. coll'Arabia Petrea, ed all'O. coi pascialati di Gaza, Acri e Tripoli. Stendesi dalle vicinanze di Sciogre sull'Oasi, sotto il 35° 50′ di lat. N., fino all'angolo S. E. della Palestina ed al Gor inferiore, al S. del Mar Morto per circa 500 chilom., venendo formata la sua frontiera orientale dall'Eufrate, cominciando da un punto a 16 chilom. circa sopra Beles, fino alle rovine di Erzi, 130 chilom. sotto Kakisim. La sua massima larghezza è al 34° 20′ di lat. N., da Erzi all'E. fino alla catena dell'Antilibano che protraesi lungo la sua frontiera O. per 300 chilom., raccorciandosi poi notevolmente al S. Comprendonsi entro a questi confini la valle del Giordano od El Gor, l'acrocoro della Giudea, il paese montuoso di Belhaa, l'Asbeija, il Vadi-el-Agem o piano S. di Damasco, il Bar-es-Sciamie o piano N. di Damasco, ed il Belad-Auran. Dirigendosi al S. di Antiochia entrasi nel pascialato damasceno a Marrah, città di frontiera sotto un agà indipendente, ma di nessuna importanza politica o commerciale: e proseguendo per la valle dell'Oronte Superiore, scendente dalle vette più eccelse del Libano, tra le montagne Anzairie all'O. e Jebel-Rieha all'E., incontrasi subito Hovaisc e poi Kalaat-el-Medik, l'antica *Apamea*, edificata all'estremità S. del lago Ain-Taka, sur una penisola formata dall'Oronte e dal lago, ed è oggidì luogo insignificante. Più avanti al S. E. vedesi Bar-el-Kades, lago lungo 10 chilom. e largo 5, abbondante di pesci, e più avanti ancora, sull'Oronte, sorge la famosa città di Hamah (*Hamath* della Bibbia), in valle ubertosa sulle due sponde dell'Oronte, con 30,000 abitanti, che trafficano principalmente coi Beduini in lane e tende; a 33 chilom. circa al S. di Hamah sta Homs, l'antica *Emesa*, con tre o quattromila abitanti; a 150 chilom. circa verso S. E. giacciono i ruderi di Palmira, ed a 350 chilom. da Homs torreggia la venerabile e famosa città di Damasco, capitale del pascialato.

II. *Raffronto di scompartimenti e qualità territoriali.* — I territorii al S. ed al S. O. di questa comprendono l'Auranitide (*Auranitis*), la Traconitide (*Trachonitis*), la Gaulonitide (*Gaulonitis*), l'Iturea (*Iturea*), la Batanea (*Batanea*) e Galaaditide (*Galaaditis*) degli antichi, e l'odierno Auran è una vasta e fertile pianura, che dà il più bel frumento della Siria. È abitata da Turchi, Drusi ed Arabi agricoltori, a cui aggiungonsi di primavera e di estate parecchie tribù di Beduini, mentre la popolazione stabile fu calcolata da Burckhardt di 60,000 abitanti, di cui 7000 drusi e 3000 cristiani, somiglianti gli uni e gli altri negli usi, nelle foggie e nei costumi degli Arabi, e parlanti il dialetto beduinico. In materia religiosa turchi, drusi e cristiani sono a vicenda tolleranti tra loro, e non vi sono astii religiosi che tra i cristiani di rito latino e quelli di rito greco. Il dirupato deserto di El-Ledja e il Jebel-Auran contengono tutto il tratto ineguale lungo il lato E. della pianura di Auran, dai dintorni di Damasco a Bosra, ed è la *Traconitide* (aspra, scoscesa regione) di Strabone e Tolomeo,

corrispondente alla duplice sua divisione, la cui capitale era *Missena*. Sul pendio orientale di Jebel-Auran vi sono, secondo la testimonianza di Burckhardt, più di 200 villaggi rovinati, tutti in basalto poroso nero, ad un quarto o mezz'ora di distanza l'uno dall'altro, e tale catena di monti è il *Mons Alsadamus* di Tolomeo. La carovana dei pellegrinanti alla Mecca passa propriamente per la pianura di Auran, facendo sua via da Damasco, e cotale linea percorsa dai pellegrini finisce al castello di Zerka, a 450 chilom. dalla or mentovata città, passato il qual termine comincia l'Arabia. Al N. O. di Damasco è il Belad-Baalbec tra il Libano e l'Antilibano, ed al S. di questo stendonsi i territorii di Rasheija e Asbeija coll'Ard-ed-Huleh, e dal Mare Morto a Baalbec protendesi un tratto di pianura che addimandasi il Gor (concavità) della Siria. Cotesta valle comincia veramente da Acaba sul Mar Rosso, donde dirigesi per N. E. al Mar Morto, dopo aver traversato i laghi di Tiberiade e di Uleh fino ai due Libani, e quindi cominciando da Baalbec prolungasi all'E. una montuosa barriera, che circoscrive la pianura, finchè perdesi nel gran Deserto estendentesi all'Eufrate, mentre la barriera O. comincia alle scaturigini dell'Oronte e va a finire vicino ad Antiochia. Il Gor, largo uniformemente da 16 in 24 chilom., dal Mar Morto al Libano è cinto in ogni sua parte da balze scoscese; all'E. del Mar Morto da quelle di Moab e dall'altipiano di Auran fino a Jebel-es-Sceik; ed all'O. dalla linea dell'Ard-el-Ajlun per la Palestina e Samaria. Dal Mar Morto all'Ard-el-Huleh esso è popolato da Musulmani e Beduini della tribù Zohami, soggetta altrui e miserabile, sebbene possegga una delle più belle pianure che rischiari il sole. Vi predomina il governo feudale; al S. per opera di capi maomettani, drusi ed arabi; nel mezzo, che dicesi il Beliaa, dalle famiglie druse e maronite, e da quelle degli effendi, o vecchie famiglie musulmane di Damasco; e nel N. dai maomettani di Latachia, variando dal diritto assoluto sui prodotti a quello di esigere contribuzioni, ed in tutti i casi nel mantenere la servitù militare, e risale all'epoca di que' numerosi castelli, i cui avanzi veggonsi tuttodì sull'intiera luce della frontiera montuosa del paese.

III. *Censimento*. — Ecco la tabella statistica del pascialato, giusta le notizie raccolte dal console inglese Wood nel 1843:

Distretti	Città	Villaggi	Abitanti	Cristiani
1. Damasco . . .	1	»	111,552	11,772
2. Homs	1	78	46,005	8,010
3. Hamah . . .	1	400	90,256	18,256
4. Naplusa . . .	2	225	14,083	1,006
5. Asbeija . . .	1	19	15,970	6,070
6. Rasheija . . .	1	16	10,798	5,318
7. Caneitra . . .	»	64	13,000	50
8. Huleh	»	20	3,430	100
9. Caramun . . .	»	40	32,026	4,658
10. Vadi Barada . .	»	49	14,460	1,670
11. Merj-el-Guta. .	»	83	42,900	100
12. Vadi-el-Agem .	»	50	27,902	902
13. Cabon. . . .	»	9	7,500	3,000
14. Maarat-en-Naaman	1	60	8,000	20
15. Baalbec	»	72	11,000	1,500
16. Bekaa. . . .	»	65	10,300	3,300
17. Jeidur. . . .	»	46	11,000	
18. Auran. . . .	»	85	28,490	10,740
19. Jebel-Auran . .	»	31	6,400	1,400
20. Ard-el-Ajlun. .	»	110	21,140	390
Totale. .	8	1522	526,812	78,262

Non sono comprese in questo prospetto le tribù beduine, e se cotesta popolazione venga divisa a seconda delle varie religioni che professa, si avranno 387,068 maomettani ortodossi, 78,262 cristiani, 5500 ebrei, 18,020 drusi, 19,870 mutuali e 14,500 nasairij ed ansairij. I terreni e prodotti sono di svariatissima natura in questa grand'estensione di luoghi, essendo assai fertili le pianure di Auran e le sponde dell'Oronte, e perciò abbondanti di frumento, orzo, dora o durra (*sorghum vulgare*), sesamo e cotone. I terreni adjacenti alla città di Damasco sono rossicci e ghiajosi, più adatti alla produzione delle frutta e del tabacco che a quella del grano, e ben forniti di avellani, fichi, melagrani, prugni, albicocchi, cedri ed altri alberi fruttiferi; le regioni montuose invece producono più facilmente ulivi, gelsi, ed altri alberi da frutti, ed in alcune situazioni anche viti, da cui i Greci traggono il vino, e i Maomettani l'uva passa. Vi sono poi in gran copia e nel piano e nel colle mandorli, datteri, aranci, e principalmente pistacchi; oltre al tabacco e cotone, vi si raccoglie a dovizia canape, robbia e seta; il nopal che dà la cocciniglia, cresce senza essere coltivato, e parimente la pianta dell'indaco. Di razza bellissima i cavalli originarii dell'Arabia; rinomati i camelli per sobrietà e pazienza; di velocità e leggerezza particolare i muli e gli asini; e le montagne coperte di mandrie, bovi, montoni e capre, e comunissimi i piccioni ed i volatili. Traggesi dalle api, e precipuamente da quelle di Palestina, un miele pregiatissimo, ma non si sa trarre peranco alcun partito dalla cera; rari i metalli in generale, ma non si difetta di marmi, alabastri e produzioni vulcaniche. Caldissimo il clima, e non vi si potrebbe reggere, se i venticelli marini non rinfrescassero di tratto in tratto con regolare vicenda l'aria; l'interno commercio fa centro nella metropoli, e l'esterno si esercita per le vie di Aleppo, Acri e Seida; oltre alla carovana per la Mecca, sonvene parecchie altre, ed in ispecie quella che da Damasco si dirige a Bagdad; esportansi principalmente cotone, robbia, frutta secche, uve, stoffe di seta, cotone e cavalli arabi.

IV. *Governo ed emolumenti*. — Il governo dell'interno pascialato è affidato al pascià di Damasco col titolo di *Emir-Hadj* (emiro o capo dei pellegrini), avendo l'onorifica e lucrosa incombenza di condurre i pellegrinanti alla Mecca, e per cotanta dignità sacra n'è la persona, quando anche cessi dalle sue funzioni, nè per qualsiasi pretesto può versarsene il sangue. Dall'epoca della decadenza dell'impero ottomano il suo posto è anzi ereditario, ed è ordinariamente investito di potere assoluto; alcuni ne calcolarono lo stipendio di 10 mila borse ossia 10 milioni di lire, mentre altri lo ridussero a 4000 borse soltanto ossia 4 milioni. Viene il medesimo percepito la mercè di una imposta prediale e del testatico pagato dai cristiani; ma vi sono eziandio altri emolumenti, che derivano particolarmente da multe ed esazioni arbitrarie, da mancie per prestiti a negozianti e gastaldi, per lo più sulla scala del 15 o 20 %, e dalle spoglie dei pellegrini alla Mecca, essendo l'erede di quelli tra loro che muojono per via. La forza militare a sua disposizione, verso la fine del secolo passato, consisteva in 600 o 700 giannizzeri, altrettanti Arabi di Barberia e circa 900 *dellibascià* od uomini a cavallo. Se ne serviva anzi tutto per esigere il *miri* od imposta prediale, ed ogni anno, tre mesi prima che la carovana partisse per la Mecca, il pascià faceva il giro delle sue terre, prelevando tasse dalle città e dai villagi; ma vi sono ancora parecchi distretti entro i nominali confini del suo governo che non gli prestano nè tributi nè ossequii. La funzione per lui più onorevole e la occupazione regolare de' suoi soldati si è di scortare incolume la sacra carovana della Mecca, proteggendola dagli Arabi del

Deserto, coll'obbligo inoltre di sostenerne le spese, che calcolansi da 5 in 6000 borse (da 5 in 6 milioni di lire), aggiuntovi un altro milione per proprio uso nel viaggio. Le spese della carovana consistono nel nolo dei camelli per i pellegrini, nella compera di orzo, grano, riso, ecc. in grande quantità, e nel pagamento di certe somme alle tribù arabe stanzianti lungo la via, per aver sicuro e libero il passo. Si sa, del resto, che alcuni dei pascià damasceni più risoluti e gagliardi compierono il loro mandato di scortare illesa la carovana colla spada alla mano, senza porgere pur una sola piastra a quei predatori.

V. *Partenze per la Mecca, cerimonie e fanatismo.* — Al partire della carovana il pascià riceve dal governatore del castello il *songiac scerifi* o stendardo del profeta, per cui rilascia apposita ricevuta in iscritto alla presenza di parecchi testimonii, colla solenne promessa di riportarlo quale gli viene consegnato. Appena giunto alle vicinanze di Damasco, al suo ritorno, spiccasi un messaggiere per Costantinopoli, obbligato a compiere il viaggio in 25 giorni, ed a portar seco acqua dalla cisterna di Zem-Zem vicino alla Mecca, ed alquanti datteri da Medina, da presentarsi al sultano quando recasi a far la sua visita alla moschea. Prima della conquista della Siria per opera del famoso Mehemet Alì, pascià di Egitto, il pascialaggio damasceno era nel massimo disordine, perchè Selim, pascià a quell'epoca, era stato strozzato dalla sbrigliata e fanatica marmaglia delle sue stesse milizie, ed il governo della città era caduto in mano dello sceicco Tafetini, uno dei seniori di quella, il quale non seppe mai por freno all'anarchia, ed all'appressarsi delle truppe egizie si diede alla fuga. Dopo il trattato di Cutaija nel 1833, Sceriff pascià fu nominato da Mehemet Alì governatore civile della Siria, colla residenza a Damasco, avendo sotto di sè tutti gli altri governatori. Il pascialato cominciava già a rifiorire, la mercè di una savia amministrazione, ma venne restituito, per sua sciagura, al dominio ottomano, per la salutare influenza dei cannoneggiamenti delle potenze occidentali, nel 1840, ed affidato al pinzocchero musulmano Safetty pascià, che guastò tutto, agevolando ai suoi successori l'opera dello sconcerto e della confusione. Il fanatismo maomettano si ridestò, e quelle misere terre furono teatro di orrendi delitti e di scellerate carnificine, che in questi ultimi anni si andarono rapidamente moltiplicando, ed in ispecie dopo la promulgazione del famoso *hat-humajum* nel 1855, che dichiara tutti i sudditi ottomani uguali dinanzi alla legge e liberi nell'esercizio delle diverse loro religioni. I vecchi musulmani s'inviperirono ovunque alla notizia di un tale atto sultanesco, ch'essi considerano sacrilego, e sfogarono la feroce loro ira contro i *rajà* in ogni maniera, continuando ad incrudelire principalmente nelle provincie asiatiche dell'ormai scompaginato impero turchesco. Damasco, una delle città sante e venerabili per gli scrupolosi osservatori del Corano, si mise tantosto in fermento nell'udire le riforme del padiscià costantinopolitano, e manifestò la sua disapprovazione con ingiurie e sevizie contro tutti i dissidenti, ma più che mai contro i cristiani. Il rinegato Lattas, noto e celebre oggidì col titolo di Omer pascià, prode in guerra ed accorto in pace, ebbe l'orrevole missione di ridonare la quiete e la sicurezza a Damasco ed al suo pascialato. Finora non vi è riuscito, ed è a temere che non vi riesca se non se quando la mezzaluna ottomana sia pienamente eclissata.

Bibliografia. — Abulfeda, *Tabulæ Syriæ* (in arabico e in latino) (Lipsia 1716, in-fol.) — Walch, *Antiquitates Damasc. illustratæ* (Jena 1757, vol. 1) — Burckhardt, *Travels in Syria and the Holy land* (Londra 1822, in-4°)—Id., *Travels in Arabia* (ivi 1829, vol. 2 in-8°) — Spilsbury, *Picturesque scenery in the Holy-land and Syria* (Londra 1803, in-fol.) — Taylor e Reybaud, *La Syrie, l'Egypte, la Palestine et la Judée* (Parigi 1837, in-4°) — Lamartine, *Souvenirs, impressions, pensées, et paysages pendant un voyage en Orient* (ivi 1835, vol. 4) — Poujoulat (Battista), *Récits et souvenirs d'un voyage en Orient* (Tours 1848) — Addison, *Damascus and Palmyra* (Londra 1838, vol. 2 in-8°) — Bowring, *Report on Syria* (memoria dottissima, presentata al Parlamento in Londra nel 1837) — Michaud, *Histoire des Croisades* (Parigi 1841, vol. 6 in-8°).

DAWSON TURNER (*biogr.*).—Valente botanico inglese, nato nell'ottobre del 1775 a Jarmouth da un ricco banchiere, morto nel 1858, studiò a Cambridge senza laurearsi, ed intraprese, dopo la morte del padre, la direzione degli affari, collaborando in pari tempo a molti giornali botanici e dettando opere di polso, fra le quali meritano speciale menzione le seguenti: *Synopsis of the British Fuci; Muscologiæ hibernicæ spicilegium*, e particolarmente; *Fuci, sive plantarum fucorum generi a botanicis adscriptarum icones, descriptiones ac historia*, in 4 vol. con 258 figure colorate. Egli favoreggiò in pari tempo liberalmente gli studii de' giovani naturalisti, e la sua biblioteca, forse la più ricca del mondo per opere botaniche, fu sempre aperta ai dotti. Oltre di ciò, ei consecrossi allo studio delle belle arti e dell'archeologia, ed i suoi scritti sulle antichità architettoniche della Normardia sono meritamente apprezzati. Ei fu membro della Linneana e di tutte le più celebri società scientifiche d'Europa. La sua gran raccolta botanica forma ora parte dei tesori botanici di Kew sotto la direzione di suo genero sir W. J. Hooker.

DECACORDO (*scienz. mus.*). — Strumento or or inventato da G. B. Ferrari; è una chitarra a dieci corde, che richiama a vicenda i diversi suoni del piano-forte, delle trombe, dei flauti, e, ciò che è sorprendente, un'intera banda, non esclusi i timpani, i tamburi e la gran cassa. Il Ferrari eseguì due pezzi col suo strumento in casa del marchese Albergati di Bologna, facendo rimanere estatico l'uditorio.

DEINHARDSTEIN Luigi Francesco (*biogr.*).—Poeta drammatico tedesco, nato il 22 giugno 1794 a Vienna, morto nell'istessa città il 12 luglio 1859, diede opera da principio agli studii giuridici, ma si rivolse poi tosto agli estetici e letterarii, finchè ottenne nel 1827 la cattedra di estetica e di letteratura classica all'università di Vienna. Nel 1832 fu nominato vice-direttore del teatro di corte, e nel 1841 censore. Fra' suoi drammi, pubblicati sotto il titolo di *Gesammelte dramatische Werke* (Vienna 1848-51, in 5 vol.), primeggiano *Hans Sachs* e *Garrik in Bristol*, e le commedie *Die verschleierte Dame, Das Bilde der Danae* e *Die rothe Schleife*. Egli fu il primo poeta drammatico che portò sulle scene la nobile figura di Gœthe nel dramma *Fürst der Dicther*, e compose, oltre a ciò, pregevoli liriche e novelle dilettevoli.

DENSIMETRO IDROSTATICO DI BERTIN (*fis.*). — In alcuni gabinetti di fisica trovasi un antico strumento che rimonta ai tempi di Boyle, e che da taluni chiamasi *areometro per aspirazione*. Componesi di due tubi verticali applicati ad una tavola divisa in gradi. Dessi pescano per l'estremità inferiore in due vasi contenenti liquidi differenti, e colla estremità superiore comunicano o con un pallone in cui si fa il vuoto, o con una piccola tromba, mercè la quale si può aspirare l'aria. L'aspirazione produce una elevazione dei liquidi nei due tubi ad altezze tali che stanno in ragione inversa delle lor densità, e che però possono prestarsi alla cercata valutazione della stessa. Il sig. Bertin ritiene che lo strumento così costruito non possa dare valutazioni abbastanza esatte, epperò si accinse a modificarlo per modo da renderlo comodo e preciso.

Lo stromento modificato dall'autore componesi di due tubi cilindrici all'incirca, congiunti mediante mastice per l'estremità superiore con una tubulatura circolare di rame saldata nel suo mezzo ad un tubo verticale terminato da una piccola appendice tubulare di gomma elastica. Dei due tubi verticali di vetro, il sinistro pesca nell'acqua ed il destro nel liquido da sperimentarsi. Il vaso contenente l'acqua ha una sezione 400 volte maggiore di quella del tubo che vi pesca. L'altro vaso contenente il liquido in questione può avere una sezione assai piccola, e nello strumento di Bertin è 50 volte maggiore di quella del tubo; per modo che il livello del liquido esterno si abbassa di 2 millim., mentre nell'interno del tubo ascende per 100 millim. Allato ai tubi stanno scale graduate di due in due millimetri. Due lamine di avorio applicate inferiormente ai tubi indicano lo zero delle scale. Si comincia dal regolare i livelli nei tubi fino a che i due liquidi corrispondano a due dati punti di partenza, indi si aspira colla bocca pel tubo di gomma elastica per far salire i due liquidi. Il tubo di gomma elastica è fornito di una molla, che strozzandolo serve a chiuderlo quando si voglia. Abbandonando la molla il tubo resta chiuso, ed i due liquidi si mantengono all'altezza ove furono portati coll'aspirazione; comprimendo leggermente le braccia della molla si può far abbassare lentamente i detti liquidi, e quindi si possono arrestare precisamente al punto in cui quello da sperimentarsi trovisi alla divisione 100. La colonna d'acqua arrestasi contemporaneamente ad un'altezza differente, la quale, dietro il principio dei vasi comunicanti, rappresenta in centesimi la densità dell'altro liquido.

Per nettare lo strumento e serbarlo per altra sperienza basta levare il vaso del liquido sperimentato ed aspirare con forza dell'acqua in amendue i tubi, discacciandola alternativamente.

Si può ammettere a priori un errore possibile di un mezzo millimetro nella lettura su ciascuna scala; ne risulterebbe intorno alla densità del liquido un errore di un mezzo centesimo, ossia della stessa entità di quello cui va soggetto lo sperimento col metodo classico della boccetta.

DIEZ GERGONNE Giuseppe (*biogr.*). — Nato a Nancy il 19 giugno 1771; morto a Mompellieri il 4 aprile 1859. Era figlio d'un modesto pittore e studiò di buon'ora le matematiche, giacchè a diciassett'anni già le insegnava, come ripetitore, ad alcuni allievi, fra' quali Haxo, che divenne poscia ufficiale distinto del genio. Appresso Diez fu successivamente professore di matematiche speciali nella Scuola centrale e nel liceo di Nîmes, al liceo ed alla facoltà delle scienze di Mompellieri. Nè come professore soltanto, ma si distinse ben anco come autore di varie memorie scientifiche, impresse le une nelle pubblicazioni dell'Accademia di Torino, le altre in quelle di Nîmes, e la più parte nella raccolta da lui fondata nel 1810 e continuata fino al 1831, sotto il titolo *d'Annales de mathématiques*, raccolta pregevolissima e ricercata, perchè i lavori serii mai non invecchiano. Fra queste memorie meritano special menzione quelle che trattano degli specchi sferici, della diottrica, della prospettiva, della teoria delle superficie caustiche, delle comete, della geometria della regola e della geometria di posizione, delle leggi generali dei polari, del contatto d'un circolo tangente a tre altri sopra un piano o sopra la sfera, ecc. Egli ha dato altresì un gran numero di soluzioni che furono introdotte immediatamente nelle opere elementari e sono divenute classiche. I suoi lavori matematici lo fecero anche nominare corrispondente delle accademie scientifiche di Parigi, Berlino, Torino, Brussella, ecc.

Vedi l'*Institut*, *Journ. univ. des sciences* (13 aprile 1859).

DIRICHLET Pietro Gustavo **LEJEUNE** (*biogr.*). — Uno de' più valenti matematici moderni, nato il 18 febbrajo 1805 a Düren; morto il 5 maggio 1859 a Gottinga. Recossi nel 1822, dopo compiuti gli studii, a Parigi, ove, mercè la sua dimora in casa il general Foy, strinse conoscenza coi matematici più valenti della Francia. Raccomandato ad Alessandro Humboldt, fu, per la costui mediazione, richiamato in Prussia e nominato professore di matematiche all'università di Berlino. Dopo la morte di *Gauss* (*vedi*) insegnò le matematiche superiori a Gottinga. Quantunque i suoi studii abbraccino il dominio intiero delle discipline matematiche, Dirichlet consecrossi specialmente alla dottrina, sì importante per la fisica matematica, delle parziali comparazioni differenziali, e delle integrali determinate, non che alla teoria dei numeri, la parte più sublime ed astratta delle matematiche. I risultati delle sue indagini contengonsi in parte nel *Journal für Mathematik* di Crelle, e in parte nelle *Abhandlungen* dell'Accademia di Berlino (alla quale apparteneva dal 1832). Egli aveva sposato una sorella del celebre compositore musicale Mendelsshon-Bartholdy, la quale morì nel 1858.

DOLGORUKI (*geneal.*). — Una delle più antiche principesche famiglie della Russia, di cui l'origine risale fino a Rurik.

Il principe *Gregorio* Dolgoruki si rese illustre nel 1608 per la difesa ostinata del convento di San Sergio nei dintorni di Mosca, assediato per sedici mesi dai Polacchi sotto il comando di Giovanni Sapieha. Michele Feodorowitch, primo czar della casa dei Romanoff, sposò, nel 1624, *Maria Dolgoruki*, la quale morì nel fiore degli anni.

Giorgio Dolgoruki comandava l'artiglieria sotto lo czar Alessio, e segnalossi nelle guerre contro i Polacchi. Suo figlio *Michele* Dolgoruki fu il ministro e l'amico dello czar Feodoro, fratello maggiore di Pietro I. Questi due Dolgoruki, padre e figlio, perirono dipoi difendendo Pietro I contro gli strelizzi insorti.

Giacomo Dolgoruki fu senatore sotto Pietro I e seppe temperare il carattere irascibile di questo imperatore e trattenerlo dal commettere atti d'ingiustizia e di violenza.

Sotto il regno di Pietro II la famiglia Dolgoruki pervenne all'apice della considerazione e della grandezza. *Ivan* Dolgoruki fu il favorito del giovine czar, il quale si fidanzò persino nel 1729 con la sorella di lui *Caterina;* ma questo principe morì per l'appunto il giorno fermato per la celebrazione delle nozze, ed *Anna*, che gli succedè sul trono, rovesciò violentemente gli ostacoli frapposti all'esercizio dei diritti sovrani dal Senato, di cui stavano a capo *Ivan* e *Basilio* Dolgoruki, e l'intiera famiglia fu esiliata in Siberia. Nove anni dopo essa rimase vittima della vendetta di Biron; Ivan e Basilio furono squartati a Novogorod; cinque altri membri della famiglia soggiacquero allo stesso supplizio; due furono rinchiusi nella fortezza di Schlusselborgo fino all'assunzione al trono d'Elisabetta, e Caterina Dolgoruki entrò in un convento.

Sotto il regno di Caterina II, *Basilio* Dolgoroki conquistò in quindici giorni, nel 1774, la Crimea, e ricevette in guiderdone il soprannome di *Krimski.*

Giorgio Dolgoruki, generale anch'egli sotto il regno di Caterina II, segnalossi pel suo valore e la sua energia nelle campagne contro i Turchi e i Polacchi.

Valdimiro Dolgoruki fu per venticinque anni ambasciatore di Caterina II alla corte di Federico il Grande, di cui seppe guadagnarsi l'amicizia.

Michele Dolgoruki, non meno distinto per le sue cognizioni che pe' suoi talenti militari, morì nella guerra di Finlandia del 1808 col grado di generale.

Ivan Michailowitch Dolgoruki, noto come poeta della scuola di Dershavine, viene annoverato fra i classici russi. Nel 1806

ei pubblicò una bella ed accurata edizione delle sue opere poetiche, ristampate nel 1849 in due volumi a Pietroborgo.

Alessio Dolgoruki fu ministro di giustizia durante i primi anni del regno di Alessandro.

Dei membri viventi della famiglia Dolgoruki, insigniti tutti delle supreme dignità dello Stato, *Pietro* pubblicò una *Notice sur les principales familles de la Russie* (Brussella 1843), la quale gli tirò addosso il disfavore dell'imperatore Niccolò.

DOLLINGER Ignazio (*biogr.*). — Celebre fisiologo, nato il 24 maggio 1770 a Bamberga, ove suo padre era medico del principe vescovo e professore di medicina, studiò successivamente medicina a Bamberga, a Wurzborgo, a Vienna e Pavia, e addottoratosi nella prima di queste città nel 1794, ebbe tosto una cattedra di fisiologia. Dopo la soppressione dell'università di Bamberga, fu nominato nel 1803 professore di fisiologia a Wurzborgo, membro dell'Accademia bavarese e professore di medicina nel 1823, e finalmente professore, nel 1826, d'anatomia all'università di Monaco, ove morì il 14 gennajo 1841. Delle sue opere meritano special menzione le seguenti: *Grundriss der Naturlehre des menschlichen Organismus* (Bamberga 1815); — *Grundzüge der Phisiologie* (Regensb. 1835), dei quali non fu però pubblicato che il primo volume. De' suoi scritti minori citeremo: *Beitrage zur Entwickelungs-geschichte des menschlichen Gehirns* (Francoforte 1814); — *Ueber den Werth und die Bedeutung der vergleichenden Anatomie* (Wurzborgo 1814).

DOLO (*giurispr.*). — È così chiamato ogni artifizio, raggiro e macchinazione per indurre in errore ed ingannare altrui per determinarlo ad una convenzione pregiudicevole a' suoi interessi, o rimuoverlo dal fare ciò che tornerebbe a sua utilità. Siccome le forme e le gradazioni del dolo possono essere molto diverse, così la legge ha stabilito il carattere di quella specie che è cagione della nullità del contratto, limitando questo caso allorquando « i raggiri praticati dai contraenti sieno tali che rendano evidente che senza di essi l'altra parte non avrebbe fatto il contratto » (art. 4203 Cod. civ.). Siffatta dichiarazione, che tende a porre un'essenziale differenza fra l'involontario errore e l'inganno deliberato, lascia tuttavia incerto il criterio che valga a stabilir quando si possa veramente dire che i raggiri di una delle parti sieno stati tali, che senza di loro l'altra parte non avrebbe contrattato. I giureconsulti con sottili distinzioni di dolo *principale* e *incidente*, di dolo *personale* e *reale*, si studiarono di porre in chiaro la questione, ma questa rimane ancora abbandonata al prudente arbitrio dei giudici, che, secondo le circostanze dei casi, seguono le norme generali e filosofiche del diritto. Tra queste norme, la prima consiste nell'accertarsi dell'intenzione d'ingannare che costituisce il dolo, e del danno che ne risulta. Senza intenzione d'ingannare non può ravvisarsi che errore, e d'altra parte la sola intenzione non seguita da effetto non può viziare un contratto, sul quale non ebbe alcuna influenza; debbono adunque concorrere a costituire il dolo, come dicevano gli antichi, *consilium fraudis et eventum damni*. Il dolo inoltre non si presume dal giudice, ma deve risultare da prove, le quali devono essere date da colui che ne muove lagnanza. Salvo alcuni casi eccezionali in cui la legge ha stabilito certe legali presunzioni di dolo (vedi gli art. 395, 396 Cod. civ.). La pruova può risultare o da indizii manifesti, o da testimonii, o da giuramento suppletorio che il giudice può deferire quando il complesso delle circostanze lo esiga. È d'uopo inoltre che il dolo venga da una delle parti contraenti, ovvero ch'essa ne sia complice, ed è in ciò che il dolo differisce dalla violenza, la quale ha per effetto di annullare il contratto, anche allorquando essa proviene da un terzo: quest'ultimo carattere è pur quello che distingue il dolo dalla frode, la quale si verifica allorquando due o più persone si accordano per nuocere ad una persona che non è nè presente, nè parte nell'atto. Allorquando il consenso è stato carpito con dolo, il contratto non è nullo di pieno diritto, ma attribuisce solamente un'azione per farne dichiarare la *nullità* o la *rescissione* (veggansi questi due vocaboli).

DOLOPI (*stor. e geogr. ant.*).—Popolo della Tessaglia, che, a quanto pare, si stabilì in tempi assai remoti nell'angolo sud-est di quella contrada formato dalla catena del Pindo o piuttosto del Timfresto da un lato e da una diramazione del monte Otri dall'altro. Quest'ultimo li separava dagli Eniesi che occupavano la valle superiore dello Sperchio. All'ovest confinavano con la Ftiotide, cogli abitanti della quale si trovavano già in relazione fin dai tempi dell'assedio di Troja. Ciò raccogliesi da Omero, il quale rappresenta Fenice condottiero de' Dolopi come compagno d'Achille nella doppia qualità di precettore e d'alleato. Secondo Pausania e Arpocrate, essi mandavano deputati al Consiglio degli Anfizioni. Erodoto racconta com'essi presentassero terra e acqua a Serse e somministrassero soldati per la spedizione di quel monarca persiano nella Grecia. A tempo meno antico Senofonte gli annovera fra i sudditi di Giasone tiranno di Fere, e Diodoro Siculo dice ch'essi presero parte nella guerra Lamiaca. Troviamo poscia la Dolopia diventata frequente soggetto di contesa tra gli Etoli, che avevano esteso il loro dominio sino ai confini di questo distretto, e i re di Macedonia. Quindi le frequenti scorrerie fatte da quel popolo in quella parte della Tessaglia mentre erano in guerra coi Macedoni, i quali finalmente conquistarono la Dolopia sotto Perseo, ultimo loro re. Egli è probabilissimo che l'antico territorio de' Dolopi corrisponda agli odierni cantoni di *Thaumako* e *Gritujano* e ad una parte di *Agrapha*.

DOMBROWSKI Giovanni Enrico (*biogr.*). — Più correttamente Dabrowski, celeberrimo generale polacco, nato il 29 agosto 1755 a Pierszowica (palatinato di Cracovia); morto il 6 giugno 1818 a Winagora (palatinato di Posen). Passò la gioventù ad Hoyerswerda, ove suo padre era colonnello, ed arruolossi nel 1770 nel reggimento degli ulani del principe Alberto di Sassonia, ove divenne ajutante del generale Bellegarde. Appresso entrò nel corpo d'esercito polacco sotto il comando del principe G. Poniatowski, e segnalossi nella campagna del 1792 contro i Russi che invasero la Polonia per rovesciare la Dieta costituente. Durante la rivoluzione polacca sotto Kosciuszko (1794) ei combattè col generale Madalinski, e sconfisse due volte i Prussiani; ma dopo la presa dell'eroe polacco a Macieiowice ei ritirossi a Varsavia, assediata da Suwaroff, sì che gli fu d'uopo arrendersi il 18 novembre 1794 a Radoszyce. Indarno Suwaroff gli offrì servigio nell'esercito russo; ei ritirossi a Varsavia, ed ebbe poi licenza di recarsi a Berlino, donde passò poi a Parigi, chiamato dal Direttorio ad organizzare in Italia legioni d'esuli polacchi. Sotto il comando di Dombrowski queste legioni, formate come per incanto, entrarono il 3 maggio 1798 in Roma, ove la loro ottima condotta e perfetta disciplina procacciarono loro la stima dei Romani a tal segno che il Senato offrì a Dombrowski lo stendardo turco conquistato nel 1683 da Sobieski nella liberazione di Vienna. Appresso Dombrowski diè prove splendide del suo valore nella campagna del 1799-1800 sotto Gouvion Saint Cyr e Massena, finchè una ferita toccata negli Appennini lo astrinse per qualche tempo al riposo. Per ordine di Napoleone, ei formò, dopo la battaglia di Marengo, coll'ajuto del generale Wielhorski, due nuove legioni polacche; ma con la presa di Casa-Bianca presso Peschiera (il 13 gennajo

1801) cessò la sua operosità militare in Italia. Dopo la pace d'Amiens egli entrò in qualità di general di divisione al servizio della Repubblica Cisalpina. Nel 1806, quando l'esercito francese entrò, nella guerra di Prussia, vittorioso in Polonia, Dombrowski accorse dall'Italia, raggiunse Napoleone a Berlino, e raccolse, in men di due mesi, 30,000 uomini, i quali segnalaronsi a Kiew, Tczewo ed all'assedio di Danzica. Il 14 giugno 1807 ei fu ferito alla battaglia di Friedland. Dopo la pace di Tilsitt, il quartier generale del suo corpo d'esercito fu fermato a Posen, ove il generale dimorò sino al tempo dell'invasione austriaca nel granducato di Varsavia nel 1809. Allora, alla testa di nuovo leve polacche, Dombrowski si congiunse al principe G. Poniatowski, vittorioso nella Nuova Gallizia, ed amendue rincacciarono con soli 20,000 Polacchi 40,000 Austriaci.

Nel 1812, al principio della campagna di Mosca, Dombrowski comandava una delle tre divisioni del quinto corpo della grande armata, e bloccò la fortezza di Bobruysck. Il 21 novembre ei diede la battaglia di Borissoff, e rese grandi servigi ai Francesi durante la loro ritirata disastrosa, soprattutto al passaggio della Beresina, ch'egli coprì fino all'ultimo. Ferito il 26 novembre, fu costretto a lasciare il comando, e trasse nel 1813 incontro a Napoleone in Varsavia. Dopo la morte gloriosa di Poniatowski, ei divenne comandante superiore dei Polacchi, e li ricondusse in Francia. Dopo l'abdicazione di Napoleone ei tornò in Polonia, e fu nominato dall'imperatore Alessandro I generale di cavalleria, senatore palatino e gran cordone dell'Aquila Bianca; ma egli si ritirò nel suo podere di Wina-Gora (nel granducato di Posen), donatogli nel 1809 in ricompensa nazionale, e consecrossi all'agricoltura ed alle scienze, in ispecie all'*Istoria delle legioni polacche in Italia*, della quale legò il manoscritto in un con la sua biblioteca alla società polacca degli Amici delle scienze in Varsavia. I suoi concittadini vollero inalzargli un monumento presso quello di Poniatowski e Kosciuszko nella cattedrale di Cracovia; ma i sovrani della Russia, Prussia ed Austria vi si opposero. Il suo nome sta però scolpito sull'arco della Stella a Parigi.

Vedi: L. Chodzko, *Histoire des légions polonaises en Italie* (Parigi 1829) — A. Chodkiewicz, *Vie des Polonais célèbres.*

DOMENICHI Luigi (*biogr.*). — Dotto letterato italiano del secolo XVI, figlio di un notajo di Piacenza. Suo padre, uomo stimato nella sua condizione, voleva fargliela abbracciare. Lo fece studiare in legge ed anche addottorare, ma il giovine Domenichi obbedì con estrema ripugnanza; e da che fu libero, rinunziò allo studio delle leggi onde darsi interamente a quello delle lettere. Abbandonò nel 1543 Piacenza per Venezia, viaggiò in seguito in diversi Stati dell'Italia, e sempre povero, siccome egli dice nel suo *Dialogo della Fortuna*, fu esposto a molte pene, a malattie ed a pericoli. Era a Firenze alla fine del 1547, e pose la data da essa città alla dedicatoria della sua traduzione di *Paolo Diacono*, pubblicata a Venezia nel 1548, in-8°. Ebbe verso quel medesimo tempo a Firenze una spiacevole briga, di cui s'ignora il vero motivo. Dicesi che fu arrestato per ordine dell'Inquisizione, interrogato, posto alla tortura, e quantunque nulla avesse confessato, fu condannato ad una prigione perpetua. Il duca di Firenze, Cosimo I, gli accordò la libertà sulle istanze dello storico Paolo Giovio, vescovo di Nocera. Tiraboschi mette in dubbio quest'affare, e crede che fu piuttosto per parte del duca stesso che Domenichi provò quel rigoroso trattamento, e ciò perchè era stato dinunziato dal Doni come se tenesse relazioni e commercio di lettere contro agl'interessi dell'imperatore, di cui Cosimo era uno dei più fervidi partigiani. Il Doni, altre volte amico del Domenichi, era divenuto suo nemico implacabile. La di lui lettera che Tiraboschi allega, e nella quale quel letterato, poco delicato, accusa vilmente il suo confratello ed antico amico non a Cosimo I, ma a Ferdinando di Gonzaga, governatore del Milanese per l'imperatore, è in data del 3 di marzo del 1548. Era il tempo in cui Carlo Quinto aveva intrapreso di togliere Parma e Piacenza ai Farnesi, e di unire quei ducati a quello di Milano. Aveva fatto occupare Piacenza dopo l'assassinamento di Pier Luigi Farnese nel 1547. Il papa e la sua famiglia conservavano tuttavia un partito. Il Domenichi, nato a Piacenza, vi aveva parenti ed Amici; e potè mantenere con quel partito relazioni che furono un delitto di Stato agli occhi dell'imperatore, dei suoi ministri e dei suoi aderenti. L'opinione di Tiraboschi non manca dunque di verosimiglianza; ma una medaglia coniata nel 1553 da Domenico Poggi, incisore allor celebre in quell'arte, favorisce molto più l'opinione contraria. Essa ha da una parte il ritratto di Domenichi, dall'altra un vaso di fiori colpito e rovesciato dal fulmine, ma che non è consumato, con questa iscrizione greca: ΑΝΑΔΙΔΟΤΑΙ ΚΑΙ ΟΥ ΚΑΙΕΙ (Esso ha colpito e non abbrucia). La spiegazione velata che egli stesso ne dà (*Dialogo delle Imprese*) sembra piuttosto relativa ad un colpo di fulmine religioso dal quale fosse campato, che ad una persecuzione politica. « Il vaso, egli dice, sta là per la vita umana, i fiori per le virtù e le grazie che sono doni del cielo. Dio ha voluto ch'esse fossero fulminate e colpite, ma non abbruciate e distrutte. Voi sapete che vi sono fulmini di tre specie, di cui l'uno, per servirmi delle parole di Plinio, colpisce e non abbrucia, questo è quello che arrecandomi tutti i flagelli e le tribulazioni per parte di Dio, il quale, siccome dice san Paolo, castiga quelli che ama, mi ha fatto scorgere e riconoscere i benefizii infiniti che mi aveva dispensati e la mia ingratitudine ». Tiraboschi conosceva certamente quella medaglia e la spiegazione che il Domenichi stesso ne ha data; ma siccome convalidava l'opinione ch'egli voleva combattere, non ne ha parlato. Il Domenichi dedicò nel 1555 al duca d'Urbino Guidobaldo II la sua traduzione delle *Vite di Plutarco* (Venezia, Giolito, 2 vol. in-4°, ristampata nel 1560 e parecchie altre volte dapoi), e vedesi in quel medesimo dialogo, che ricevè allora da quel duca la più graziosa accoglienza. Tornato a Firenze, visse ancora parecchi anni sotto la protezione di Cosimo I, benissimo trattato ed anche mantenuto alla sua corte, ma senza che il duca gli avesse assicurato una fortuna. E questa cosa altresì fa egli conoscere nel suo *Dialogo della Fortuna*, stampato con altri suoi dialoghi a Venezia (1562, in-8°). Morì a Pisa nel 1564. S'ignora in qual epoca fosse stata coniata per esso una seconda medaglia che Apostolo Zeno nelle sue note sopra Fontanini ha citata come la prima. Essa offre per impronta nel rovescio la figura in piedi di Milone di Crotone, che porta con isforzo un toro sulle spalle, e per iscrizione queste due parole latine: *Majus parabo.* È stato creduto di vedervi l'avviso di un'opera più considerabile che le traduzioni e le edizioni di cui s'era occupato fino allora, e forse aggiungevasi quella della storia di Firenze, che il duca gli aveva commesso di continuare dopo la morte del Varchi. Apostolo Zeno adotta questa congniettura con una leggerezza che deve sorprendere in una critica tanto esatta, giacchè Varchi non morì che il 18 dicembre del 1565, e sopravisse in conseguenza oltre ad un anno al Domenichi. Il maggior numero delle opere di quest'ultimo sono traduzioni. Quelle che meritano più di essere conosciute, oltre quelle di Plutarco e di Paolo Diacono di cui abbiamo parlato, sono: *I fatti dei Greci di Senofonte; I sette libri di Senofonte dell'impresa di Ciro* (Venezia, Giolito, 1547, 1548,

1558, ecc., in-8°); *Polibio historico greco*, ecc. (ivi 1545, 1553, 2 vol. in-8°, ristampato parecchie volte); *Istoria naturale di C. Plinio secondo* (ivi 1561, 1562, in-4°, ristampata ivi); *Severino Boezio, Dei conforti filosofici* (Firenze, Torrentino, 1550, in-8°; Venezia, Giolito, 1562, in-12°); *Istorie del suo tempo di Paolo Giovio* (Firenze, Torrentino, prima parte 1531, seconda 1553, in-4°; le due parti insieme, ivi 1558); *Le vite di Leone X e di Adriano VI pontefici, e del cardinale Pompeo Colonna, del medesimo Paolo Giovio* (Firenze, Torrentino, 1549, in-8°). Tradusse parimente le *Vite* dei dodici Visconti, degli Sforza duchi di Milano, di Gonzalvo da Cordova, di Davalos marchese di Pescara, e gli *Elogii dei guerrieri illustri* del medesimo autore, al quale testificava in quel modo la sua gratitudine dell'intercessione per cui giovato gli aveva presso Cosimo I. Le altre sue opere principali sono: *Istoria dei detti e fatti notabili di diversi principi e uomini privati moderni, libri* XII (Venezia, Giolito, 1556, in-4°), e col nuovo titolo di *Storia varia*, aumentata di due libri (ivi 1564, in-8°); *La nobiltà delle donne* (Venezia, Giolito 1549, in-8°); *La donna di corte, discorso* (Lucca 1564, in-4°); *Facezie, motti e burle di diverse persone* (Firenze 1548, Venezia 1550, Firenze 1562, ecc., in-8°), con aggiunte di Tommaso Porcacchi (Venezia 1568, in-8°); ve n'è una vecchia traduzione francese con questo titolo: *Les facéties et mots subtils d'aucuns excellents esprits* (Lione 1574, in-16°) Una nota dell'abate Mercier de St-Leger, scritta in margine d'un esemplare della *Biblioteca d'Haym*, e che contiene inoltre note in gran numero, cita in questo luogo « un'edizione francese ed italiana di Lione, Roberto Granion, 1559, in-8°. *I Dialoghi* di Domenichi, dei quali abbiamo citata qui sopra l'edizione, sono in numero di otto: *D'amore, Dei rimedii d'amore, Dell'amor fraterno, Della fortuna, Della vera nobiltà, Dell'imprese, Della corte, Della stampa.* Quest'ultimo presenta un esempio di furto letterario molto straordinario: esso è tolto tutto intero dai *Marmi*, opera del Doni, stampata dieci anni prima (1552); sono i medesimi interlocutori, dicono le medesime cose e nei medesimi termini dal principio sino alla fine. L'audacia di un simile furto fatto ad un nemico mentre era vivo ha già di che cagionare stupore, ma non è ancor tutto; in questo dialogo, interamente rubato al Doni, il Domenichi osò inserire tre violente invettive contro il Doni stesso, in una delle quali, per colmo d'audacia, gli rimprovera le sue ruberie letterarie. Insomma ciò aggiunge a questa particolarità maggior bizzarria, che il Doni, il quale aveva per lo addietro scritto contro il Domenichi con molta veemenza, non si querelò, non fece recriminazione, e non si diede sopra il suo nemico il facile vantaggio di denunziar pubblicamente un furto tanto palese. Non è questo il solo che il Domenichi si sia permesso; la sua tragedia di *Progne* (Firenze, Giunti, 1561, in-8°) non è che la traduzione d'una tragedia latina del veneziano Gregorio Corraro; l'originale era poco noto, ed egli non confessò al pubblico che non glie ne dava se non una copia. I due primi libri *Dei detti e fatti notabili*, qui sopra, sono pure una semplice traduzione dell'opera di Antonio Panormita: *Dictorum et factorum Alphonsi regis.* La sua commedia delle *Due cortigiane* (Firenze 1563, Venezia 1567, in-8°) è tradotta dai *Bacchidi* di Plauto. Fece altresì l'*Orlando innamorato* del Bojardo, riformato, cioè ripulito tutto dal lato dello stile (Venezia 1545, in-4°), e le *Poesie e rime* di varii poeti, raccolte e pubblicate successivamente a Venezia del 1545 al 1550, in 3 o 4 vol. in-8°.

DOMENICO IL PADRE (**Giuseppe Domenico BIANCORELLI**, conosciuto sotto il nome di) (*biogr.*). — Nato a Bologna nel 1640, fu nel 1660 chiamato a Parigi dal cardinale Mazarino per far parte della compagnia dei commedianti italiani stabiliti in quella città. Egli sostenne il personaggio d'Arlecchino con tale applauso, che alla sua morte, accaduta il 5 agosto 1688, i suoi compagni tennero il loro teatro chiuso per un mese. Domenico fu sepolto a Sant'Eustachio dietro il coro.

I commedianti francesi volevano impedire ai commedianti italiani di parlar francese; Luigi XIV desiderò d'udire le ragioni dell'una parte e dell'altra, e fece venire a sè Baron e Domenico. Baron parlò prima in nome dei commedianti francesi. Quando toccò a Domenico; « Sire, disse, come parlerò io? — Parla come vorrai, rispose il re. — Non voglio altro, rispose Domenico, ho vinto la mia causa ». Baron volle reclamare per tale sorpresa; ma il re disse, ridendo, che aveva pronunziato e non si sarebbe disdetto. Da quel tempo in poi i commedianti italiani hanno recitato, senza essere più molestati, drammi in francese. Fu Domenico il padre che ottenne da Santeul il celebre motto: *Castigat ridendo mores*, dopo una scena piacevolissima che tutti conoscono, e da cui Piis ha ricavato l'argomento del suo dramma intitolato: *Santeul e Domenico.* Luigi Biancorelli, suo figlio, cavaliere di San Luigi, direttore delle fortificazioni del dipartimento di Provenza, morì a Tolone il 5 dicembre 1729, assai compianto pel suo merito personale. Imminente era la sua promozione a brigadiere, essendo il più anziano degl'ingegneri. Aveva per padrino Luigi XIV. Luigi Biancorelli aveva composto pel teatro italiano molte commedie, che si trovano nei tomi V e VI del *Teatro* di Gherardi; eccone i titoli: *Arlecchino difensore del bel sesso; La fontana di sapienza; La falsa civetta; Il sepolcro di mastro Andrea; La tesi delle dame* o *Il trionfo di Colombina; Arlecchino misantropo; Pasquino e Marforio medici dei costumi; Le fate* o *Le fole di mia madre; L'oca*, Dufresny ha avuto parte in queste ultime due.

DOMENICO (**Pier Francesco BIANCORELLI**) (*biogr.*). — Figlio di Giuseppe Domenico e conosciuto anch'esso sotto il nome di Domenico, nacque a Parigi nel 1680 o 1681. Barbeau suo padrino, avvocato presso il Parlamento, lo fece educare nel collegio dei Gesuiti. Domenico s'innamorò della figlia di Pascariel, antico compagno di suo padre e direttore d'una compagnia, con la quale correva le provincie; egli s'ingaggiò in essa, sposò la figlia di Pascariel, e partì seco per Tolosa, dove comparve sulle scene sostenendo con buon esito la parte d'Arlecchino. Lasciò da lì a non molto Pascariel, e seguito da sua moglie recitò a Milano, a Parma ed in molte grandi città; insino a tanto che nel 1710 tornò a Parigi e s'arruolò nella compagnia dell'Opera buffa. D'ordine del reggente passò nel 1717 alla commedia italiana, dove fece prima da *Pierrot*, poi da *Trivellino*, la qual maschera non dimise più, con aggradimento del pubblico. Aveva molta intelligenza ed una memoria prodigiosa; morì il 18 aprile 1784.

Ha composto un gran numero di drammi, sia solo, sia in società con Lelio padre e figlio, Legrand, Romagnesi, Riccoboni. Se ne trova la lista nel *Dizionario dei Teatri* dei fratelli Parfait, ed altresì nel *Dizionario portatile dei teatri* di Seris. — Tra le parodie, di cui ha fatto un gran numero, la più conosciuta e la migliore è *Agnese di Chaillot*, parodia d'*Ines de Castro* di Lamothe; Legrand v'ebbe molta parte. Fu Domenico, figlio, cui Giuseppe Pain ha messo sul teatro nella sua composizione intitolata: *Andate a vedere Domenico.*

DOMIZIA GENTE (*stor. rom.*). — Plebei, ma appartenenti sullo scorciò della repubblica ad una delle più illustri gentes (Cic., *Phil.*, II, 29). Durante il tempo della repubblica noi non troviamo che due rami di questa *gens*, gli *Enobarbi* ed i *Calvini*, e, ad eccezione di pochi personaggi sconosciuti men-

tovati in passi isolati di Cicerone, non ve n'ha alcuno senza cognome.

DOMIZIANO (*biogr.*). — A complemento dell'articolo della *Enciclopedia* porgiamo qui queste notizie, attinte ad una recentissima pubblicazione, e offriamo nel tempo stesso la medaglia presa all'opera di Rainssant.

La fierezza che gli mancava in campo sapeva troppo esercitare in pace. Avendo il banditore per isbaglio acclamato imperatore invece di console Flavio Sabino, genero di Tito, fece scannare e il banditore e il nipote: esordio di fiere tragedie. Fatto levare l'oroscopo dei grandi dell'impero, ne tolse ragione di far perire assai senatori e cavalieri. Fomentò i delatori, che impinguarono sè e lui colle ricchezze confiscate per le più frivole cagioni. Se un cittadino illustre mostravasi popolare, meditava la guerra civile; se stava ritirato, voleva far rimprovero ai tempi; se conduceva vita illibata, era un nuovo Bruto; se inerte e stolido, mascherava disegni di sangue; se operoso e vivo, intrigava e sommoveva; il ricco possedeva troppo danaro per uomo privato; il povero non avendo che perdere poteva gettarsi a qualunque impresa avventata. Più le spie erano vili e abbominevoli, più l'imperatore le palpava e reggeva; convinti di calunnia, crescevano di merito; ad essi le spoglie dello Stato, ad essi le dignità pontificali, e il consolato; quali nelle provincie spediti procuratori, quali in città tenuti per confidenti e ministri. Schiavi furono subornati contro i signori, liberti contro i padroni, e chi non aveva nemici trovavasi tradito da gente della cui amicizia mai non aveva dubitato. Sotto il costoro regno i Romani non osavano comunicare ad un altro i proprii pensieri, nè fremer insieme; e vedevano con silenzio pusillanime i tribunali fatti strumenti di rovina; rapine e assassinii palliati col nome di ammenda e di punizione; le isole riboccavano di rilegati, gli scogli d'uccisi. Alcuni incontrarono la morte con intrepidezza; madri e mogli generose seguirono i loro cari nell'esiglio. Com'è dei principi cattivi, aveva in odio e in sospetto la storia e gli storici. Erennio Senecione fu imputato di scrivere la vita di Elvidio Prisco, e sebbene egli avesse temperate le espressioni, come conviene sotto i tiranni, bastò il lodare un generoso per essere creduto degno di morte. Fannia, moglie d'Elvidio, che confessò apertamente d'aver a quel lavoro spinto e ajutato Senecione, fu spoglia dei beni e della patria, ma portò seco la storia riprovata. Ad Aruleno Rustico si fe' colpa capitale dell'aver lodato Trasea Peto. Armogene di Tarso fu ucciso perchè parve nella storia alludere a Domiziano, e crocefissi quelli che avevano ajutato lo spaccio dell'opere sue. Con nuovo genere di crudeltà Domiziano arse pubblicamente i libri di fama più cospicua e di sensi più generosi; da ultimo tutti i filosofi e gli scienziati sbandì. Alcuni cessarono dagli studii e si posero a far la spia; e il famoso sofista Dione Crisostomo, passato fra i Geti senz'altro che un'arringa di Demostene e un trattato di Platone, visse di zappare e portar acqua. Essendo un'annata corsa abbondante di vino e scarsa di grano, l'imperatore giudicò che per le vigne si trascurasser le biade, e decretò che in Italia più non se ne piantassero: metà di quelle delle provincie fossero svelte; ordine estremo che non ebbe adempimento. A Domiziano era diletto il veder le lagrime, noverare gli aneliti; ed esultava quando a una sua parola il senato impallidisse. Privatamente si compiaceva di lepide crudeltà. Una sera chiama a banchetto il fior dei senatori e dei cavalieri, e man mano che arrivano sono condotti in una sala parata a nero, ove fioche lampade mostrano cataletti segnati ciascuno col nome di un convitato: onde credettero giunto il dì minacciato dall'imperatore, quando diceva di guardare il più dei cavalieri per suoi nemici, e che non si terrebbe sicuro finchè pur un senatore respirasse. Ed ecco dopo lunga ansietà entrano uomini ignudi, tinti di nero, colla spada nell'una, la face nell'altra mano; ma dopo girato attorno, aprono la porte e congedano, non sappiamo se più atterriti o beffati i due ordini principali dell'impero. Valentissimo nel trar d'arco, faceva trasvolare il dardo fra le dita di uno schiavo posto lontano, e nella lunga solitudine del suo gabinetto l'imperatore del mondo esercitava la sua abilità trafiggendo mosche. Perciò Vibio Prisco, interrogato se nessun fosse coll'imperatore, rispose: Neppure una mosca.

Le vie che conducevano al Campidoglio erano ingombre di vittime, scannate avanti le sue statue, le quali per decreto non potevano farsi che d'oro o d'argento. Istituì i giuochi capitolini, che, come gli olimpici, dovevano celebrarsi con indicibile solennità ogni quinto anno. Altri giuochi egli fornì, che Roma non aveva mai veduti i più splendidi: fece scavare presso al Tevere un gran lago, ove due flotte combatterono; agli accoltellamenti dei gladiatori mesceva anche le donne; offrì vere battaglie d'interi eserciti nell'anfiteatro, egli che delle campali aveva paura; ed essendo, durante lo spettacolo, sopraggiunto un nugolato e un rovescio d'acqua, non permise a veruno d'uscire, onde molti ammalarono, alcuni morirono. Per bastare a queste prodigalità non era via d'ottenere danaro ch'ei non si facesse lecita; alle eredità facilmente sottentrava, o accusando il morto d'avere sparlato di lui, o trovando chi asseriva averlo quegli chiamato erede. I magistrati



26 — Medaglia di Domiziano.

gravavano le imposizioni, tanto che varie provincie sorsero in aperta rivolta, come i Nasamoni d'Africa. Un falso Nerone comparve in Asia, e si ritirò anch'esso fra i Prati, che minacciarono di guerra l'impero. In Germania Lucio Antonio, governatore, prese il titolo d'Augusto, e glielo confermarono la più parte dei Germani; ma restò bentosto rotto ed ucciso, e dei molti accusati come complici suoi, due soli tribuni camparono la vita, provando d'essersi prestati alla più vile delle lascivie, e quindi d'essere incapaci d'ogni ardito tentativo. Avendo scoperta e sventata una congiura, stava sempre in timore di nuove, massime che diversi prodigii e chiari indovinamenti gli annunziavano la sua fine. A proporzione dunque del timore che agli altri incuteva, tremava egli stesso: si munì in ogni miglior modo, fino a rivestire le sue stanze di una pietra che rifletteva le immagini, acciocchè nessuno gli si accostasse inosservato, poi pensando disfarsi di chiunque gli dava ombra, ne aveva preparata la lista, quando un fanciullo col quale egli trescava gliela tolse mentre dormiva, e la portò fuori. L'imperatrice, atterrita di leggervi il proprio nome con quel dei primarii, si convenne con questi di pigliare il passo innanzi.

Fartene, suo primo cameriere, introdusse il liberto Stefano, che recando il braccio al collo in atto di ferito, gli sporse una carta dove era rivelata la congiura, e mentre leggeva il trafisse. Domiziano si difende; Stefano rimane truci-

dato da quei di casa che ignoravano la trama; ma gli altri congiurati sopragiungendo, uccidono l'imperatore. Compiva i quarantacinque anni, e ne aveva regnato quindici. Il senato, raccoltosi di presente, disse ogni improperio contro a quello a cui pur anzi aveva profuso adulazioni; rase il suo nome dalle epigrafi, abbattè le statue e gli archi, annullò ogni suo atto. Indifferente stette il popolo, sino al quale non scendevano le persecuzioni, mentre godeva delle pompe e dei giuochi. I soldati poi, di cui aveva cresciuto la paga, lo piansero più che Vespasiano e Tito, e a peggio sarebbero trascorsi se gli ufficiali non li frenavano. Egli è l'ultimo di quelli che si chiamano i dodici Cesari.

Vedi: Arrhenius, *Vita Domitiani imperatoris* — Goens, *Dissertatio de Tito Flavio Domitiano* — Rainssant, *Dissertation sur douze médailles des jeux séculaires de l'empereur Domitien.*

DOMNA Giulia (*biogr.*). — Figlia di Bassiano, moglie dell'imperatore Settimio Severo, madre di Caracalla e Geta, prozia di Eliogabalo e di Alessandro, nata di oscuri genitori in Emesa, attirò sopra di sè l'attenzione del suo futuro marito lungo tempo prima dell'assunzione di lui al trono, in forza, a quanto narrasi, d'una predizione astrologica, la quale dichiarava ch'ella era destinata moglie ad un sovrano. Accarezzando di già ambiziosi disegni e confidando nell'infallibilità d'un'arte in cui era assai versato, Severo sposò, dopo la morte di Marcia, l'umil donzella siriaca con non altra dote che il suo oroscopo. Giulia, dotata di potente intelletto e di tutta quella astuzia per cui andavano celebri le sue concittadine, esercitò in ogni tempo una grande influenza sul marito superstizioso, lo indusse a dar di piglio alle armi contro Pescennio Niger e Clodio Albino, additandogli per tal modo la via al trono, e, compiuta che fu la profezia, mantenne intatto fino all'ultimo il proprio dominio. Per un periodo di tempo, quando la stringeva l'inimicizia dell'onnipotente Plauziano, è fama consecrasse il suo tempo pressochè esclusivamente alla filosofia. Per ordine di lei Filostrato prese a scrivere la vita di Apollonio Tianeo, ed ella costumava passare intieri giorni circondata da schiere di grammatici, retorici e sofisti. Ma se studiava la sapienza non esercitava per certo la virtù, perocchè la sua dissolutezza era notoria, e dicesi persino cospirasse contro la vita del marito, il quale, per gratitudine, debolezza, timore od apatia, tollerò pazientemente le sue enormezze. Dopo la costui morte la sua influenza divenne più grande che mai, e Caracalla le affidò l'amministrazione delle bisogne più importanti dello Stato. Nell'istesso tempo ella non possedeva al certo veruna autorità sulle feroci passioni di lui, posciachè è noto come uccidesse il fratello Geta nelle braccia di lei, ed allorchè la si attentò dare sfogo al proprio dolore per la morte del figlio, per poco il fratricida non le immerse nel seno il pugnale. Risaputo l'esito fortunato della ribellione di Macrino, Giulia deliberò da principio di non sopravivere alla perdita del figlio e delle sue dignità, ma avendola il conquistatore trattata umanamente, s'abbandonò tosto a nuove speranze. Il suo procedere destò però sospetto ch'ella tentasse subornare le truppe: ella ricevette improvvisamente l'ordine di lasciare Antiochia, e ripigliando il disegno primitivo, si astenne dal mangiare e perì nel 217 dell'èra cristiana. Il suo corpo fu trasportato a Roma e deposto nel sepolcro di Cajo Furio Cesare, ma rimosso dipoi dalla sorella Mesa in un con le ossa di Geta al cimitero degli Antonini.

Sparziano ed Aurelio Vittore accusano Giulia, non solamente di aver avuto commercio incestuoso con Caracalla, ma di essersi positivamente congiunta a lui in matrimonio, ed Erodiano allude a ciò là dove dice (IV, 16) che la plebe licenziosa di Alessandria le aveva dato il nomignolo di Giocasta. Ma il silenzio di Dione Cassio, che occupò un posto eminente durante l'intiero regno e che non avrebbe pretermesso al certo codesto fatto, è ragione bastevole per rigettare quest'asserzione calunniosa, la quale non fondasi per altra parte sopra veruna autorità credibile.

Vedi: Dion. Cass. (LXXIV, 3, ecc.) — Sparz., *Sept. Sev.* (3, 18), *Caracall.* (3, 10) — Capitol., *Clod. Alb.* (3), *Macrin.* (9) — Lamprid., *Alex. Sev.* (5, ecc.).

DONALDO I (*biogr.*). — Re di Scozia, principe virtuoso, il quale per la saviezza del suo governare mantenne in pace lo Stato, non ristette però d'esercitare i suoi sudditi all'armi. Fu il primo re di Scozia che abbracciasse la religione cristiana nel 187; ma non potè, malgrado i suoi sforzi, riuscire a sradicare il paganesimo. Al suo tempo l'imperatore Settimio Severo andò in Bretagna con forze più considerabili di quelle che i generali romani avevano precedentemente condotte in quell'isola. I Pitti e gli Scozzesi si ritirarono nelle loro fortezze, e non essendo forti abbastanza per dar battaglia ai Romani, li travagliarono in ogni guisa. Forzato dall'imperatore romano nel suo asilo, Donaldo conchiuse la pace con lui e morì nel 216, il ventesimo primo anno del suo regno.

DONALDO II (*biogr.*). — Nel secolo III, morì il primo anno del suo regno dalle ferite ricevute in una battaglia contro Donaldo, principe delle isole Ebridi, che gli successe.

DONALDO III (*biogr.*). — Regnò da tiranno, fu ucciso il quinto anno del suo regno, nel 260.

DONALDO IV (*biogr.*). — Principe pio, accolse i figli ed i parenti d'Etelredo, re di Northumberland, loro prestò truppe per ricuperare il loro paese, e vi mandò predicatori onde diffondervi la fede. Morì verso il 647.

DONALDO V (*biogr.*). — Principe voluttuoso, seguì ciecamente le sue passioni, il che fu causa che i Pitti invitassero i Bretoni ad unirsi a loro per fare la guerra agli Scozzesi. Donaldo vinse i suoi nemici sulle rive del fiume Jedd, passò il Tweed, riprese Berwick, di cui gli Inglesi si erano impadroniti, e s'impossessò dei loro vascelli. Gl'Inglesi andarono ad attaccare, durante la notte, gli Scozzesi immersi nel sonno, li disfecero, presero il loro re e si resero padroni d'una parte della Scozia. Donaldo ritornato nel suo regno non cangiò condotta. I grandi, siccome non volevano che lo Stato patisse perdite più considerabili, s'impadronirono del re e lo chiusero in una prigione, dove si dice che gli fu tolta la vita. Altri storici pretendono che dopo essersi reso chiaro per le sue geste, morì nell'858.

DONALDO VI (*biogr.*). — Fu un principe pacifico, e non ostante prode, cercò di mantenere la disciplina dei suoi soldati, e andò in soccorso d'Alfredo contro i Danesi. Gli storici non sono d'accordo sul luogo dove morì: gli uni dicono a Forres, nel nord della Scozia, dove andava per pacificare alcune dissensioni insorte in quei paesi, l'anno 903; gli altri nel Northumberland, dove stava ad invigilare sui movimenti dei Danesi. Lasciò una memoria gloriosa presso i suoi contemporanei.

DONALDO VII o DUNCANO I (*biogr.*). — Mentr'era ancora governatore del Cumberland, fu fedele agl'Inglesi contro i Danesi: giunto al trono, governò con molta equità. Il suo regno fu assai burrascoso; intantochè da dissensioni intestine era lacerato lo Stato, i Norvegi condotti da Svenone effettuarono uno sbarco, e cacciarono gli Scozzesi fino a Perth. Non appena si erano questi per un'astuzia sbarazzati dai Danesi, che nuove torme portarono il terrore sulle coste. Banquo, tan di Locuaber, gli sterminò e fece il loro capo prigioniero. I Danesi, disgustati dai mali successi dei loro attacchi,

giurarono solennemente di non più andare in Iscozia come nemici. Appena era fermata la pace, che Macbet, di cui all'ambizione erano stati stimoli sogni e predizioni, tese insidie al re, l'uccise e s'impadronì del trono nel 1040.

DONALDO VIII (*biogr.*). — Sopranominato *Banus* (*il Bianco*), figlio di Donaldo VII e fratello di Malcom III, riparato aveva nelle Ebridi durante la tirannia di Macbet, ed aveva promesso a Magno, re di Norvegia, di dargli tutte le isole della Scozia, di cui s'impadronì a pregiudizio dei figli di Malcolm, sotto colore ch'essi erano troppo giovani. L'abbandono di tali isole ed alcune donazioni di beni che fece ad Inglesi fuggitivi sollevarono contro di lui la nobiltà: egli fu cacciato in capo a sei mesi. La severità del successore che gli era stato dato fu sprone a richiamarlo; ma gl'Inglesi ed i Norvegi essendo venuti ad attaccare la Scozia, e Donaldo non opponendo loro niuna resistenza, i suoi sudditi, esasperati di nuovo contro di lui, chiamarono Edgardo, figlio di Malcolm, che si trovava nell'Inghilterra, e che arrivò con truppe cui gli amministrò Guglielmo *il Rosso*. Donaldo, abbandonato da' suoi, fu preso nella fuga e menato a Edgardo, il quale lo fece gettare in una prigione, dove morì, nel 1098, dopo avere in tutto regnato tre anni.

DONATI Sebastiano (*biogr.*). — Abate lucchese, visse nel secolo XVIII e compose un *Novus Thesaurus Veterum Inscriptionum*, che serve di supplemento alla Raccolta delle antiche iscrizioni di Muratori, in 2 vol. in-fol. Il primo contiene l'*Ars Critica Lapidaria*, opera postuma di Scipione Maffei, pubblicata da Donati, e il secondo le iscrizioni greche e latine raccolte posteriormente, collezione utilissima, se non che l'autore trascura assai spesso d'indicare la provenienza dei monumenti epigrafici. Egli fu indutto più volte in errore da Pietro Gnocchi di Brescia, di cui le carte contenevano un gran numero d'iscrizioni adulterate o sospette. Egli pubblicò inoltre i *Dittici degli antichi profani e sacri, lib.* II (Lucca 1713).

Vedi Orelli, *Inscript. Lat.* (vol. I, p. 35).

DONATI Forese (*biogr.*). — Poeta fiorentino, visse verso il secolo XIII. Le sue opere sono rimaste inedite, e la sua vita è pressochè ignota, tranneché rilevasi da alcuni de' suoi sonetti manoscritti ch'egli era nemico di Dante. Il solo diritto di Donati alla ricordanza della posterità si è d'essere stato in Italia uno dei creatori della volgar poesia.

Vedi Crescimbeni, *Istoria della volgar poesia.*

DONATI Bindo (*biogr.*). — Poeta italiano, nato a Firenze intorno la fine del secolo XIII da Alessio Donati, uno de' più antichi poeti toscani, si rese illustre egli stesso per poesie rimaste inedite, ma che lo collocano, al dir del Crescimbeni, fra' primi scrittori de' tempi suoi.

Vedi Crescimbeni, *Istoria della volgar poesia.*

DONINI Girolamo (*biogr.*). — Pittore, nato a Correggio nel 1681, andò di buon'ora a Bologna a studiar la pittura nello studio di Gio. Giuseppe Del Sole; lavorò pel corso di 9 anni sotto la direzione di quel primo maestro, cui lasciò per andare a Forlì onde ricevervi le lezioni del celebre Carlo Cignani, il quale ivi dimorava. Donini rimase tre anni nello studio di questo pittore, che si piacque d'iniziarlo a tutti i segreti dell'arte sua. Divenuto anch'egli abile artista, tornò a Bologna. Le opere che fece in grande ed in piccolo non tardarono a dilatare la sua fama; divenne in poco tempo il pittore alla moda; ciascuno volle aver di sue pitture. Questa voga si spiega facilmente quando si veggono i suoi dipinti; la maniera sua era il risultato di una combinazione particolare, e tanto più sicura di piacere agl'Italiani, che era loro meno nota. Carlo Dolce era forse il solo pittore italiano di alcun rilievo che avesse finito fino allora le sue pitture con tanta diligenza. La sollecitudine straordinaria con cui le opere di esso maestro erano ricercate, davano un nuovo pregio a quelle di Donini. Esse nulla hanno perduto del loro merito; ancora oggigiorno sono ricercate. Il disegno n'è franco, il colorito seducente, e l'insieme di un effetto pieno d'armonia.

DONOLI Francesco Alfonso (*biogr.*). — Medico toscano nato nel 1635, morto a Padova ai 6 di gennajo del 1724. Alcuni anni dopo d'aver ricevuto la laurea dottorale nell'Università di Siena fu eletto professore a quella di Padova, dove salì in grande reputazione come dotto e specialmente qual oratore. Difatti orava con estrema facilità ed esprimeva le sue idee con altrettanta precisione che chiarezza. Donoli conservò fino ad un'età molto avanzata l'abilità particolare che aveva per l'insegnamento, la sua vasta memoria e la perspicacia del suo ingegno. Ecco la nota di quelle sue opere che sono state pubblicate: *Il medico pratico, cioè della vita attiva con la quale può regolarsi ogni medico che intende di professar medicina pratica* (Venezia 1666, in-12°); *Liber de iis qui semel in die cibum capiunt* (Venezia 1674, in-12°); *Bellum civile medicum* (Padova 1705, in-4°).

DONOVAN Edoardo (*biogr.*). — Scrittore inglese di storia naturale, morto il 1° febbrajo 1837. Una delle sue prime pubblicazioni fu la *Natural History of British insects* (16 vol. cominciati nel 1792 e terminati nel 1816), la quale è sempre un'opera importante nell'istoria della letteratura dell'entomologia. Nel 1794 pubblicò un'operetta sulla formazione dei musei d'istoria naturale, intitolata: *Instructions for collecting and preserving various subjects in Natural History* (Londra). Dal 1794 al 1797 mise in luce 4 volumi d'un'opera col titolo: *The Natural History of British birds*, e nel 1798 incominciò una serie d'opere illustrate sugl'insetti dell'aria, intitolate: *An epitome of the insects of China* (Londra 1798); *An epitome of the Natural History of the insects of India* (Londra 1800); *An epitome of the insects of Asia* (Londra 1798-1805), le quali tutte ebbero un grande spaccio e contribuirono all'incremento dell'entomologia generale. Nel 1823 cominciò un'opera periodica intitolata: *The Naturalist's Repository, or Monthly Miscellany of exotic Natural History*, della quale vennero in luce tre volumi contenenti descrizioni e disegni di varii animali da varie parti del mondo, e pubblicò da ultimo un *Essay on the minute parts of plants in general*.

La scienza non va debitrice a Donovan di veruna scoperta o generalizzazione importante; ma le sue opere illustrate hanno grandemente vantaggiato lo studio dell'istoria naturale.

DOOMSDAY o **DOMESDAY-BOOK** (*stor. mod.* ed *econ. pol.*). — È un antico registro o specie di catasto compilato al tempo di Guglielmo il Conquistatore, e contenente la descrizione di tutte le terre dell'Inghilterra. Consiste in due volumi; il primo in-fol. grande di cartapecora fina, scritto in 382 doppie pagine con carattere minuto ma chiaro, a doppia colonna; contiene la descrizione di 31 contee: l'altro in-4°, anch'esso di cartapecora, di 450 pagine doppie, scritte in una sola colonna e in carattere grosso e bello, contiene le contee di Essex, Norfolk e Suffolk. Fu quest'opera cominciata per ordine di Guglielmo e col consiglio del suo Parlamento nel 1080, e compiuta nel 1086. La ragione che si addusse per far questa descrizione, secondo che riferiscono le antiche memorie e gli storici, fu che ognuno dovesse esser pago del suo diritto e non usurpare impunemente l'altrui. Ma oltre a ciò affermasi da altri, che tutti coloro i quali erano possessori di terre divennero allora vassalli del re e furono assoggettati ad un tributo, a titolo di canone od omaggio, in proporzione delle terre

posseduto; circostanza probabilissima, poichè già esisteva un registro generale di tutto il regno fatto per ordine di re Alfredo. Per eseguire questa descrizione, che costituisce il doomsday-book, furono mandati commissarii in ogni contea, e in ogni distretto si formarono giurì composti di tutti gli ordini di uomini liberi, dai baroni sino ai più umili contadini. Questi commissarii dovevano raccogliere informazioni giurate dagli abitanti sul nome di ciascun maniero o podere e sul suo proprietario, e da chi fosse stato posseduto sotto Edoardo il Confessore; sul numero dei jugeri di terra coltivabile, sulla quantità dei boschi, de' pascoli, de' prati, de' mulini, ecc., con valore di tutto al tempo del re Edoardo, a quello della concessione del re Guglielmo e al momento di quella descrizione, accennando se il podere potesse essere migliorato ed aumentare di valore; alle quali cose si aggiunsero molte altre notizie statistiche, le quali, ordinate in prima in ciascuna contea, furono poscia trasmesse alla tesoreria del re per la formazione del registro generale. Quantunque la descrizione fosse notoriamente in molte cose inesatta, tuttavia non si permise mai che l'autorità del doomsday-book fosse posta in quistione: e quando nacquero contese sull'origine del dominio di qualche terra si decise sempre la quistione col ricorrere a quel documento. Da queste sentenze inappellabili a guisa di quelle del dì del Giudizio (in inglese *doomsday* è il giorno del giudizio finale) alcuni derivarono il nome del libro. Ma Stowe dà un'altra ragione di questo nome, dicendolo una corruzione di *domus-Dei-book*, titolo che il libro avrebbe ricevuto per essere stato depositato nella tesoreria del re in un luogo della chiesa di Westminster o di Winchester detto *domus Dei*. Ma è inutile il ricorrere a queste etimologie, poichè risulta che il re Alfredo già chiamava *domesday* il registro compilato sotto il suo regno; per la qual cosa se le dette etimologie possono forse applicarsi al registro di Alfredo, diverrebbero un anacronismo applicate a quello di Guglielmo. Dalla gran cura che prendevasi di conservare questo libro possiamo argomentare della stima in cui era tenuto. Fu custodito lungamente sotto tre diverse chiavi, una delle quali era nelle mani del tesoriere e le altre in quelle dei due camerlenghi dello Scacchiere. Sta ora nella casa capitolare di Westminster, dove si può consultare mediante il pagamento di un diritto stabilito. Oltre i due mentovati volumi, ve n'ha pure un terzo fatto d'ordine dello stesso re, che differisce dagli altri più nella forma che nella materia. Avvene anche un quarto conservato nello Scacchiere, il quale, quantunque sia un assai grosso volume, non è che un compendio degli altri. Il doomsday-book di Guglielmo il Conquistatore riferivasi, come si è detto, al tempo di Edoardo il Confessore, come quello del re Alfredo riferivasi al tempo di Etelredo. Il quarto libro del doomsday avendo perciò in sul principio molti dipinti e lettere dorate relative al tempo di Edoardo il Confessore, si crede erroneamente da alcuni che l'opera fosse stata eseguita sotto quel re.

Verso il 1767 la Camera dei lord propose al re che il doomsday-book fosse reso pubblico a spese dello Stato. Si fusero perciò caratteri particolari indicanti tutte le abbreviazioni del manoscritto originale, e nel 1773 la stampa fu cominciata, ma finì soltanto nel 1783, nel qual anno l'opera fu pubblicata in 2 vol. in-fol. col titolo di *Domesday-book, seu liber censualis Wilhelmi I regis Angliæ* Nel 1816 vi si pubblicò, in altri 2 vol. in-fol., un supplemento intitolato *Additamenta et indices*.

Per comprender meglio quest'importante documento si vuol consultare Kelham, *Domesday book illustrated* (1788), e H. Ellis, *General introduction to the Domesday-book* (Londra 1833, 2 vol. in-8°), opera stampata a spese del Governo per cura della commissione degli archivii del regno, in cui si trova la lista alfabetica dei proprietarii e livellarii normanni ed altri inscritti nel ruolo autentico di Guglielmo.

Ancora al dì d'oggi ha questo libro non poca importanza per gli storici e gli antiquarii, facendo esso conoscere le varie classi in cui dividevasi allora il popolo inglese, le diverse denominazioni delle terre, la loro coltura e misura, le monete e le persone che avevano facoltà di coniarle, le giurisdizioni e franchigie territoriali, la giurisdizione criminale e civile, oltre che contiene molte altre notizie ecclesiastiche, storiche, statistiche e sugli antichi costumi.

DOPPLER Cristiano (*biogr.*). — Valente matematico e fisico, nato il 30 novembre 1803 a Salzborgo, morto nel maggio 1853 a Venezia, fu ammaestrato nel ginnasio e nel liceo patrio, continuò i suoi studii matematici e fisici all'Istituto politecnico ed all'Università di Vienna, fu nominato in prima assistente e pubblico ripetitore di matematica all'Istituto politecnico, indi professore di matematica e di tenuta dei libri alla Scuola tecnica di Praga, e da ultimo professore di geometria pratica. Dopo 13 anni ebbe la cattedra di fisica e meccanica all'Accademia delle miniere e foreste in Schemnitz, cui scambiò nel 1848 con quella di geometria pratica all'Istituto politecnico di Vienna. Già membro dell'Accademia scientifica boema, l'Università di Praga lo nominò dottore onorario di filosofia durante la sua dimora a Schemnitz, e membro effettivo dell'Accademia imperiale delle scienze di Vienna. Nel 1851 fu nominato professore di fisica sperimentale all'Università di Vienna e direttore dell'Istituto fisico di quella città. I suoi lavori scientifici, pubblicati in gran parte nei giornali, quali sarebbero gli *Jahrbüchern des Polytechnischen Instituts*, le *Abhandlungen* della Società boema delle scienze e le *Sitzungsberichten* dell'Accademia viennese riferisconsi a varie parti della matematica, ma in ispecie alla fisica e all'astronomia. Meritano special menzione i seguenti: *Versuch einer analytischen Behandlung beliebig begrenzter und zusammengesetzer Linien*, ecc. (Praga 1839); *Zwei Abhandlungen aus dem Gebiete der Optik* (Praga 1845); *Drei Abhandlungen aus dem Gebiete der Wellenlehre* (Praga 1846); *Beiträge zur Fixsternkunde* (Praga 1846); *Arithmetik und Algebra* (Praga 1851, 2ª ediz.); *Ueber eine wesentliche Verbesserung der katoptrischen Mikroskope* (Praga 1845); *Ueber das farbige Licht der Doppelsterne* (Praga 1845), ecc.

DORAT Claudio Giuseppe (*biogr.*). — Poeta francese nato il 31 dicembre 1734 a Parigi, morto il 29 aprile 1780, consacrossi da principio alla giurisprudenza e dipoi alle armi, finchè un largo avere lo pose in grado di secondare pienamente la sua inclinazione alla poesia. Ei compose tragedie, accolte sfavorevolmente, ed eroidi, fra le altre la *Réponse d'Abélard à Héloïse*, le quali procacciarongli celebrità più delle prime; ma le sue composizioni più pregevoli sono i racconti, le canzoni e le epistole poetiche, notevoli per arguzia, giocondità d'immagini, splendor di colorito, quantunque mancanti di rigoglio e caldezza interiore. Le poesie didattiche degl'Inglesi lo indussero ad esporre la teoria dell'arte drammatica in forma di una poesia di tal sorta, intitolata: *La déclamation théâtrale*. Delle sue numerose commedie le migliori sono: *La feinte par amour* e *Le célibataire*. Dorat leggeva ed amava le opere de' poeti tedeschi, e scrisse *L'idée de la poésie allemande*. Ei fu inoltre direttore per molti anni del *Journal des dames*, continuato dipoi da Mercier. La vanagloria di stampare con grande orrevolezza tutti i suoi scritti fece sì ch'ei dissipò il suo lauto avere e morì in grandi strettezze. Le sue opere compiute furono pubblicate in 20

vol. (Parigi 1764-80), e le *Œuvres choisies* nel 1786 in 3 volumi.

Vedi: Cubières Palmezeaux, *Eloge de Dorat* — Arsène Houssaye, *Café de la Régence*.

DORDOGNE (DIPARTIMENTO DELLA) (*geogr.*). — Una delle divisioni amministrative della Francia, la quale ha ricevuto il nome dal fiume che l'attraversa da levante a ponente nella parte meridionale. Si compone dell'antico Périgord e di alcune parti del Limosino e dell'Angolemese, e confina al nord coi dipartimenti della Charente e della Haute-Vienne, all'est con quelli della Corrèze e del Lot, al sud con quello di Lot-et-Garonne, e all'ovest con quelli della Gironda e della Charente-inférieure. Il suo territorio, quasi tutto compreso nel bacino della Garonna, è intersecato da un gran numero di catene che formano le ultime ramificazioni delle montagne dell'Alvernia, e che non oltrepassano l'altezza di 200 metri. Alcune di queste colline sembrano racchiudere fuochi vulcanici; altre contengono grotte curiosissime, fra le quali quella di Miremont, fra Sarlat e Périgueux, una delle più belle della Francia, presenta nelle varie sue parti uno sviluppo di 4229 metri. Il dipartimento contiene importanti ricchezze minerali, trovandovisi ferro di ottima qualità, rame, piombo, carbon fossile, marmo, alabastro, pietre da litografia, ecc. Il suolo, generalmente montuoso, è soltanto fertile nelle valli. Vasti pianori coperti di eriche e di ginestre (deserti in cui non s'incontra alcuna abitazione) tolgono alla coltivazione 100,000 ettari, cioè circa la nona parte della superficie, che è di 916,006. Altri 167,000 ettari sono occupati da boschi e foreste di querce e di castagni; e la parte del suolo consacrata all'agricoltura si suddivide in 348,000 ettari di terre arabili, 78,000 di prati e 90,000 di vigneti. Al difetto di cereali, che non bastano al consumo della popolazione, gli abitanti delle campagne suppliscono in parte con le castagne. Il prodotto medio delle terre arabili è calcolato di 21 fr. 51 cent., e la rendita territoriale a 21,347,000 fr. Fra gli oggetti che danno più lucro sono da annoverare il vino bianco di Bergerac, le carni porcine, le pernici rosse, gli eccellenti lucci che abbondano nei numerosi stagni, i tartuffi.

L'industria metallurgica è tra le principali sorgenti di ricchezze di questo dipartimento. Esso possiede 37 alti fornelli per fondere il ferro; e 88 fucine, di cui due alla catalana. Vi sono pure fabbriche da carta che sostengono la concorrenza con quelle di Angoulême.

Dividesi in cinque circondarii, suddivisi in 47 cantoni e 585 comuni, di una popolazione totale, secondo il censimento del 1851, di 505,789 abit. I capoluoghi dei 5 circondarii sono: *Périgueux*, capoluogo del dipartimento, città di 10,596 abitanti, che fu l'antica *Vesunna*, di cui conserva le rovine di una gran torre e di un vasto anfiteatro; *Bergerac*, bella città di 9723 abitanti; *Nontron*, *Ribérac* e *Sarlat*. Nel circondario di Bergerac sono da notarsi due castelli, quello di *Biron*, nome illustre nella storia di Francia, e quello di *Montaigne*, conservato in parte nello stato che si trova descritto dall'immortale autore dei *Saggi*.

La popolazione si distingue per uno spirito vivace e per una grande attitudine alle arti ed al commercio. I protestanti vi sono piuttosto numerosi e vi hanno due chiese consistoriali. Périgueux è sede di un vescovo. I tribunali dipendono dalla corte reale di Bordeaux, e i collegi dall'Accademia universitaria della medesima città.

DORIDE lat. (*Doris*, gr. Δωρὶς) (*geog. ant.*). — Piccolo e montuoso distretto della Grecia antica, confinante coll'Etolia, colla Tessaglia meridionale, coi Locri di Ozola e colla Focide, tra i monti Oeta e Parnaso, constando della vallata del fiume Pindo (*Pindus*, Πίνδος, ora *Apostolia*) tributario del Cefiso, in cui scorre non lunge dalle costui scaturigini (Strab., IX, p. 427; Leake, *Northern Greece*, vol. II, p. 72, 92). Cotesta vallata è aperta verso la Focide, ma giace più in su di quella del Cefiso, elevandosi sopra le città di Drimea (*Drymæa*, oggidì *Glunista*), Titronio (*Tithronium*, oggidì *Mulki*) ed Anficea (*Amphicæa*, oggidì *Dadi*), ultime città della Focide. Erodoto ci descrive la Doride (VIII, 31) come posta tra la Malide e la Focide e larga soli 30 stadii (circa 5 chilom. e $^{1}/_{2}$), il che corrisponde quasi all'estensione della valle *Apostolia*, nella massima sua larghezza, in cui eranvi allora le 4 città formanti la dorica tetrapoli, Erineo (*Erineus*), Bojo (*Bojum*), Citinio (*Cytinium*) e Pindo (*Pindus*) (Strab., X, p. 427), e sembra ch'Erineo, come la più importante, si chiamasse anche Dorio (*Dorium*) (Æsch., *De fals. legat.*, p. 286). Ma i Dorii non potevano certo accontentarsi di così ristretti confini, e perciò occuparono altri luoghi lunghesso il monte Oeta; Strabone quindi parla dei Dorii della tetrapoli come della parte più numerosa della nazione (IX, p. 417); e lo scoliaste di Pindaro (*Pyth.*, I, 121) nomina 6 città doriche, cioè le 3 prime delle 4 già mentovate, e le altre tre di Lileo (*Lilæum*), Carfea (*Carphæa*) e Driope (*Dryope*). Lileo è lo stesso che Lilea (*Lilæa*, oggidì *Paleokastro*), che sembra essere stata città dorica ai tempi dell'invasione persiana, non venendo ricordata fra le città focesi distrutte da Serse; Carfea è probabilmente Scarfea (*Scarphe*, *Scarpheia*) presso le Termopili, e per Driope intendesi probabilmente il paese abitato un dì dai Driopi. Parrebbe che i Dorii si fossero estesi per il monte Oeta fino al lido del mare, tanto per le notizie su riferite, quanto anche per l'asserzione dell'autore del *Periplo*, attribuito a Scilace di Carianda, contemporaneo di Dario Istaspe, il quale parla (p. 24) dei Limodorii (Λιμοδωριεῖς o Dorii emigranti per fame); ed Ecateo di Mileto, famoso viaggiatore e storico nel 500 av. C., novera tra le città doriche eziandio Anfane (*Amphanæ*), detta da Teopompo Anfanea (*Amphanæa*. Steph. B., *s. v.* Ἀμφαναί); Livio poi (XXVII, 7) pone nella Doride Tritonone (*Tritonon*) e Drimie (*Drymiæ*), che sono per certo le città focesi chiamate altrove Tritonio e Drimea. Eravi poi un passaggio montuoso importante, che conduceva per il Parnaso ad Anfissa nel paese dei Locri di Ozola, ed alla sua estremità vedevasi la dorica città di Citinio.

Dicesi che la Doride si chiamasse in origine Driopide, dai primitivi suoi abitanti Driopi, espulsi indi da Ercole e dai Malii (Herod., I, 56; VIII, 31, 43). Trasse il suo nome dai Dorii, che migrarono da questa regione alla conquista del Peloponneso, e perciò chiamasi la medesima la metropoli dei Dorii peloponnesiaci; e gli Spartani, formando lo Stato principale di origine dorica, spedirono ajuti parecchie fiate alla metropoli negli attacchi che soffriva dai Focesi e dalle altre finitime tribù (Herod., VIII, 31; Thuc., I, 107; III, 92). Si suppose che i Dorii avessero derivata la loro denominazione da Doro, figlio di Elleno, stabilitosi fin dai suoi primordii, giusta una tradizione, nel paese che fu poscia detto Doride; ma a tenore di altre tradizioni i Dorii sarebbersi sparsi più estesamente in epoca anteriore (Strab., VIII, p. 383; Conone, c. 27). Erodoto da suo canto narra (I, 56) che ai tempi del re Deucalione, famoso nella greca mitologia per essersi salvato nel 1522 colla moglie Pirra dall'universale diluvio, i Dorii abitassero la Ftiotide; che più tardi, nel 1420 av. C., sotto Doro figlio di Elleno possedessero la Istieotide appiè dell'Ossa e dell'Olimpo; che costretti ad abbandonarla dai Cadmei, si stabilissero sul monte Pindo e si chiamassero la nazione macedonica; che quinci migrassero nella Driopide, e passando da questa al Peloponneso, si appellassero la razza

dorica. A suffragio di simile racconto Erodoto non potè aver altro che la tradizione, e quindi non è da accettarsi come relazione storica di fatti, per quella guisa che parecchi moderni eruditi pretesero. Nella *Biblioteca* di Apollodoro altrove mentovata (I, 7, § 3) Doro ci viene rappresentato come possessore delle regioni superiori, fronteggianti il Peloponneso, sulla sponda opposta del golfo corinzio, dando dal suo proprio nome la dominazione di Dorii a quegli abitanti. Sotto cotesta indicazione viene certamente accennato tutto il paese lungo la spiaggia settentrionale del golfo corinzio, comprendente l'Etolia, la Focide e la regione dei Locri d'Ozola, e simile asserzione, come avverte benissimo il dotto storico Grote, è almeno più consentanea ai fatti attestati dalla storia, che non lo siano le leggende di Erodoto. Ed invero gli è impossibile che gli abitanti di un territorio così limitato come la Doride Propria abbiano conquistato la maggior parte del Peloponneso; ed il comune racconto che i Dorii traversassero il mare da Naupatto (*Naupactus*, odierno *Lepanto*) per recarsi alla conquista si accorda egregiamente colla leggenda, che sieno stati gli abitanti della costa settentrionale del golfo.

Il Peloponneso fu conquistato dai Dorii fino dai tempi eroici, sotto la direzione degli Eraclidi o discendenti d'Ercole, come è fama, e nel volgere del periodo istorico le parti E. e S. dello stesso Peloponneso erano di già in loro potere. Cominciando dall'istmo di Corinto eravi daprima Megara, il cui territorio stendevasi al N. dell'istmo da un mare all'altro; veniva poscia Corinto, e all'O. di questa Sicione; al S. poi di queste due città erano Flio e Cleone: la penisola Argolica ripartivasi poi tra Argo, Epidauro, Trezene ed Ermione, ma quest'ultima era abitata dai Driopi e non già dai Dorii, mentr'Egina nel golfo Saronico (*golfo di Egina*) era popolata dai Dorii. Al S. del territorio argivo era la Laconia, e all'O. di questa la Messenia, entrambe sotto governo dorico; ed il fiume Neda (oggidì *Buzi*), separante la Messenia dalla Trifilia, inchiuso sotto l'Elide, nel suo senso più esteso, era il confine degli Stati dorici al lato O. della penisola. I distretti testè mentovati vengono descritti nei poemi omerici come sedi delle grandi monarchie achee, senza che vi si faccia pur cenno di popolazione dorica nel Peloponneso; ed infatti il nome Dorii incontrasi una sola volta in Omero, ed anche questa come di una delle molte tribù cretiche (*Od.*, XIX, 177). Il silenzio di cotesto antichissimo poeta greco è prova convincente per noi che la dorica conquista del Peloponneso dev'essere a lui posteriore, e quindi di data assai più recente di quello che comunemente si crede. Dal Peloponneso i Dorii si sparsero in varie parti dell'Egeo e mari adjacenti, e doriche colonie si fondarono nei tempi mitologici sulle isole di Creta, Melos (oggidì *Milo*), Tera (*Thera*, oggi *Santorin*), Rodi e Coo. Nello stesso torno di tempo furono fondate sulla costa della Caria le città di Gnido ed Alicarnasso, le quali, insieme con Coo e colle tre città rodie di Lindo, Jaliso e Camiro, formavano una confederazione, che chiamavasi ordinariamente la dorica esapoli. I membri di questa erano soliti a celebrare una festa con giuochi sul promontorio Triopio (ora *C. Crio*) presso Gnido, in onore di Apollo Triopico, con premii di tripodi aurei da consecrarsi al tempio del nume per mano dei vincitori; legge impreteribile, la cui violazione da parte di un cittadino di Alicarnasso, che portò a casa sua il tripode guadagnato, costò a cotesta città la espunzione dalla lega, e la esapoli diventò da quel giorno pentapoli (Herod., I, 144).

Le colonie doriche fondate ai tempi storici vengono ricordate nei rispettivi paesi che le accolsero, e perciò ci limiteremo qui a citare le più importanti. Così, per esempio, Corinto, città commerciale precipua dei Dorii, spedì coloni a Corcira, piantando poi parecchie altre colonie sulla costa occidentale della Grecia, fra le quali Ambracia (oggidì *Arta*), Anattorio (*Anactorium*, ora *C. Madonna*), Leucadia ed Apollonia erano le più ragguardevoli. La Sicilia essa pure contava varie città doriche potenti, per esempio, Siracusa fondata dai Corinzii; la Megara iblea dai Megaresi; Gela dai Rodii e Cretesi; Zancle poi dai Messenii, detta perciò anche Messene; Agrigento da Gela, e Selinunte (*Selinus*, ora *Torre dei Pulci*) da quelli della Megara iblea. Nell'Italia meridionale eravi la grande città dorica di Taranto, fondata dagli Spartani, ed eziandio nei mari orientali parecchie città doriche si incontravano, per esempio Potidea nella penisola di Calcidice fondata dai Corinzii; Selimbria (ora *Silivri*), Calcedone e Bisanzio, tutte e tre piantate dai Megaresi. La storia della Doride propria non ha veruna importanza, perchè nell'invasione di Serse subì senza punto resistere il giogo persiano, e quindi le sue città vennero risparmiate dagli invasori (Herod., VIII, 31). Successivamente ebbero assistenza i Dorii, come di già notammo, dai Lacedemoni, per far fronte agli assalti dei Focesi e delle tribù finitime (Thuc., I, 107; III, 92). Le loro città soffersero molto nelle guerre focese, etolica e macedonica, cosicchè Strabone si meravigliava a' suoi tempi che se ne scorgessero ancora gli avanzi (IX, p. 427); più tardi però lo stesso Plinio continuò a nominarle (IV, 7, s. 13).

Vedi: Müller (Carlo Ottofredo), *Die Dorier* (Breslavia 1824, vol. 2; nel vol. I, l. I, c. 2) — Leake, *Travels in Northern Greece* (Londra 1855, vol. 4 in-8°, principalmente il vol. II, p. 90 e seg.).

Avvertasi qui per appendice che Plinio parlando della Doride (V, 28) ha le seguenti espressioni: *Caria mediæ Doridi circumfunditur, ad mare utroque latere ambiens* (La Caria s'insinua in mezzo alla Doride, mentre al mare va toccandola da due lati); il che significa che la Doride è circondata in tutte le parti dalla Caria, provincia dell'Asia Minore, tranne nella parte marittima, in cui vi resta attaccata da soli due lati. Secondo lo stesso autore, la Doride incominciava a Gnido, e nella sua baja eranvi Leucopoli, Amassito, ecc.; ne consegue quindi che cotesta Doride pliniana è quella stessa regione che Tucidide (II, 9) indica come occupata dai Dorii, tacendo il nome corografico e valendosi del solo etnografico, col dire: i Dorii, vicini dei Carii. Il geografo Tolomeo fa poi della Doride una delle divisioni della sua Asia, collocando in essa Alicarnasso, Ceramo e Gnido; ma nessun altro scrittore nè anteriore, nè posteriore a lui registrò la Doride qual parte dell'Asia.

DOROTEO (*biogr.*). — Un gran numero di opere sono mentovate dagli antichi scrittori come fattura di Doroteo, ma mal puossi determinare se appartengano ad una o a varie persone. Voglionsi però distinguere i seguenti:

1° L'autore di un' opera sull'istoria di Alessandro il Grande, di cui Ateneo (VII, p. 276) cita il sesto libro. È ignoto però s'egli sia identico ad un altro Doroteo autore di un'istoria siciliana, di cui un frammento del primo libro è preservato in Stobeo (*Flor.*, XLIX, 49) ed Apostolio (*Proverb.*, XX, 13), di un'istoria d'Italia citata da Plutarco (*Parall. Min.*, 20), ecc.

2° Vescovo di Marzianopoli, visse intorno il 431 dell'èra nostra, e fu seguace ostinato delle eresie di Nestorio. Egli era sì violento nelle sue opinioni, che poco tempo prima del sinodo d'Efeso dichiarò essere meritevole dell'eterna dannazione chiunque credesse che la Vergine Maria era madre di Dio. Ei prese parte al sinodo d'Efeso, che lo depose pel

suo insistere sull'ortodossia delle opinioni nestoriane; ed un sinodo convocato poco appresso a Costantinopoli lo cacciò dalla sua sede. Quando Saturnino fu nominato suo successore un tumulto popolare scoppiò a Marzianopoli, e Doroteo fu esiliato per editto imperiale a Cesarea in Cappadocia. Abbiamo di lui quattro epistole stampate in una traduzione latina in Lupo: *Epistol. Ephesinæ*, nº 46, 78, 115, 137 (vedi Cave, *Hist. Lit.*, I, pag. 328).

3º Archimandrita di Palestina, visse intorno il 600 dell'êra nostra, e dicesi fosse un discepolo di G. Monaco, ed appresso vescovo di Brixia a cagione della sua grande dottrina. Ei scrisse un'opera in tre libri sui passi oscuri nel vecchio e nuovo Testamento, la quale però è una mera compilazione dalle opere di Gregorio Magno; per la qual cosa essa è stampata fra le opere di quest'ultimo nell'edizione romana del 1591 e susseguenti (Cave, *Hist. Lit.*, I, pag. 444).

4º Di Sidone, autore di poemi astrologici (ἀποτελέσματα) di cui esistono ancora pochi frammenti raccolti da Iriarte (*Catalog. Cod. Mss. Biblioth. Mat.*, I, pag. 224) e da Cramer (*Anecdota*, III, pp. 167, 185). Manilio fra i romani e molti scrittori arabi sull'astrologia fecero grand'uso di queste *Apotelesmata*.

5º Di Tiro, dicesi fiorisse intorno il 303 dell'êra cristiana, e fosse perseguitato e cacciato in esilio da Diocleziano. Cessata la persecuzione, ei tornò alla sua sede, in cui par rimanesse fino al tempo dell'imperatore Giuliano, di cui gl emissarii lo misero a morte in età di 107 anni. Questa relazione però non fondasi in alcuno de' suoi contemporanei ed occorre soltanto in uno scrittore anonimo che visse dopo il VI secolo dell'êra nostra e da cui fu incorporato nei *Martirologia*. Vuolsi inoltre che Doroteo scrivesse alcune opere teologiche, e noi possediam sempre, sotto il suo nome: *Synopsis de vita et morte Prophetarum, Apostolorum et Discipulorum Domini*, stampata in latino nel terzo volume della *Biblioth. Patrum*. Un esempio dell'originale greco con una traduzione latina è data da Cave (*Hist. Lit.*, I, p. 115), e il tutto fu pubblicato da Fabricio in calce a' suoi *Monumenta variorum de Mosis, Prophetarum et Apostolorum vita* (1714). Questa sinopsi è una mal digesta congerie di relazioni favolose, quantunque contenga alcune cose altresi assai importanti per l'istoria ecclesiastica (Cave, *Hist. Lit.*, I, pag. 115, ecc.).

Sonvi altri scrittori ecclesiastici di nome Doroteo, dei quali poco o nulla è noto. Lo studioso ne troverà una lista in Fabricio (*Bibl. Græc.*, VII, p. 452).

DOROTEO (*biogr.*). — Celebre giurista, professore di legge a Berito, fu uno dei compilatori principali del *Digesto* di Giustiniano, il quale lo invitò a trasferirsi a tal uopo da Berito a Costantinopoli (Const., *Tant.*, § 9). Egli ebbe parte altresì, con Triboniano e Teofilo, nella composizione delle *Instituta* (*Proœm. Inst.*, 93), e fu uno dei professori cui fu indirizzata nel 533 la costituzione *Omnem*, regolatrice del nuovo sistema d'educazione legale. Nell'anno susseguente ei fu chiamato con Triboniano, Menna, Costantino e Giovanni a formare la seconda edizione del Codice inserendovi le cinquanta decisioni ed altre modificazioni richieste pel suo miglioramento (Const., *Cordi*, § 2).

Ant. Agostino (citato da Suarez, *Notit. Basil.*, § 29), nei suoi *Prolegomeni* alle novelle di Giustiniano, asserisce che Matteo Blastare attribuisce a Doroteo una greca interpretazione del Digesto, non così estesa come quella di Stefano, nè così concisa come quella di Cirillo. Il passo però citato da Agostino non trovasi nel *Proœmium* del *Syntagma* di Blastare, pubblicato dal vescovo Beveridge nel secondo volume del suo *Synodicon*. Fabroto (*Basil*, VI, pag. 259) asserisce senza fondamento *Dorotheus scripsit* τὸ πλάτος, vale a dire una traduzione greca del testo del Digesto. Che Doroteo commentasse il Digesto rilevasi dalla *Basil.* IV, pp. 366, ecc. Bach asserisce (*Hist. Jur. Rom.*, lib. IV, c. 1) ch'ei scrisse l'*Index* del Codice, ma non cita veruna autorità in appoggio della sua asserzione, posta in dubbio da Pohl (*ad Suares. Not. Bas.*). Doroteo morì durante la vita di Stefano, che lo chiama ὁ μακαρίτης nella *Basil.* III, 212.

DOROW Guglielmo (*biogr.*). — Celebre archeologo, nato il 22 marzo 1790 a Königsberg, morto alla Halle il 16 dicembre 1846, studiò a Marienburgo e trasferissi dipoi a Parigi, ov'ebbe, nel 1812, un posto nell'ambasciata prussiana. Nel 1813 arruolossi volontario nei cacciatori in Breslavia, e prese parte a tutte le battaglie dopo il principio della campagna. Adoperato più volte in missioni diplomatiche dal cancelliere Hardenberg, Dorow fu, dopo la presa di Parigi, inviato all'amministrazione centrale di Francfort, finchè andò, nel 1816, segretario d'ambasciata prussiana a Dresda, e nel 1817 a Copenhagen. Appresso ei fondò a Bonn il Museo d'antichità patrie, ed intraprese nel 1827, a spese del governo prussiano, un viaggio in Italia, ove fece importanti scavi e scoperte nell'antica Etruria, e fondò la bella raccolta d'antichità etrusche che adorna il Museo di Berlino. De' suoi scritti meritano menzione i seguenti: *Opferstätten und Grabhügel der Germanen und Römer am Rhein* (Wiesbaden 1819-21) — *Denkmale german. und römis. Zeit in den rheinis-westfäl. Provinzen* (Stoccarda 1823-27) — *Denkmäler alter Sprache und Kunst* (Bonn e Berlino 1823-24) — *Notizie intorno alcuni vasi etruschi* (Pesaro 1828) — *Etrurien und der Orient*, ecc. (Heidelb. 1829) — *Voyage archéologique dans l'ancienne Etrurie* (Parigi 1829). Congiuntamente a Klaproth ei pubblicò la *Collection d'antiquités égyptiennes* di Palin (Parigi 1829).

DORSET (*geogr.*). — Contea nell'Inghilterra meridionale, confina al sud col Canale britanno, che forma quivi le penisole Purbek e Portland, all'ovest con le contee Devon e Somerset, al nord con Somerset e Wilt, ed all'est con Hamp; ha un'area di circa 44 miriametri quadrati e 178,000 abitanti divisi in 271 parrocchie. Il terreno, argilloso in generale, è piano nella sua superficie, solcato soltanto da colline digradanti pittorescamente al mare, e bagnato dai fiumi Stour, Frome o Froom, Piddle, Wey e Brit. Quantunque alcuni tratti sieno assai fertili e il clima straordinariamente dolce, mal s'ebbe nome anticamente questa contea di *Giardino dell'Inghilterra*. Gli abitanti danno opera alla coltura della canapa e del lino, alla pastorizia ed alla pesca, alla manifattura di tessuti di lana e lino, ed al commercio dei prodotti indigeni. La capitale è Dorchester, e dopo di essa le città più notevoli sono: Poole, Weymouth, Shaftesbury, Sturminster, Wareham, Sherbourne, Beaminster, Bridport e il porto Lyme-Regis.

DORSET (**Tommaso SACKVILLE**, CONTE DI) (*biogr.*). — Uomo di Stato e poeta inglese, nato di antica illustre famiglia a Witham (Sussex) nel 1536, morto il 19 agosto 1608, fu eletto a ventun anno membro della Camera dei Comuni, e pubblicò la sua *Induction* o prefazione poetica al *Mirror for Magistrates*, in cui i grandi personaggi d'Inghilterra raccontano le loro sventure politiche in versi che servirono di modello a quelli di Spenser. Nel 1561 fece rappresentare a Londra una tragedia (la prima tragedia regolare in versi inglesi) intitolata *Ferrex and Porrex*, e di poi *Gorboduc*. I suoi scialacqui lo costrinsero a viaggiare in Francia e in Italia per sottrarsi a' suoi creditori, e rimpatriatosi dopo la morte del

padre, la regina Elisabetta, sua parente, pagò i suoi debiti, gli conferì il titolo di lord Buckhurst, e lo mandò nel 1570 a Parigi a trattare il suo matrimonio col duca d'Anjou. Membro delle commissioni che giudicarono il duca di Norfolk e l'infelice Maria Stuarda, fu Dorset che significò a questa regina la sua condanna confermata dal Parlamento. Inviato nel 1587 ambasciatore straordinario in Olanda per appianare le vertenze fra le Provincie Unite e il conte di Leicester, si tirò addosso l'ira di quest'ultimo, e fu carcerato sino alla morte di lui nel 1588, dopo il quale avvenimento Elisabetta lo creò cavaliere della Giarrettiera e gli affidò varii importanti negozii. Eletto gran cancelliere dell'Università d'Oxford, per poco non divenne primo ministro. Avversario politico del conte d'Essex, di cui confutò i libelli e conosceva i disegni ambiziosi, ei presiedè la commissione che lo dannò a morte. All'assunzione di Giacomo I fu confermato nelle sue cariche e dignità, e nominato conte di Dorset. Le sue lettere, molte delle quali conservansi nella collezione Cotton nel Museo Britannico, addimostrano com'ei fosse abbondantemente fornito delle qualità che si richieggono ad un uomo di Stato, e confermano il giudizio de' suoi contemporanei.

Vedi Hawkin, *Origin of the English Drama*.

DORVAL (Maria Amalia Tommasa DELAUNAY, MADAMA) (*biogr.*). — Celebre attrice francese, nata a Lorient verso il 1801, morta a Parigi nel 1849, esordì a Lilla nelle parti di fanciullo, e sposatasi a quattordici anni con un ballerino di nome Allan, che aveva preso al teatro il nome di *Dorval*, proseguì a recitare a Bajona, a Parigi e altrove, finchè il celebre attore Potier, riconosciuti i suoi talenti a Strasborgo, la fece entrare nel teatro della Porta San Martino a Parigi, ove segnalossi principalmente nella parte d'Adele d'Hervey dell'*Antony* di A. Dumas. Chiamata al *Théâtre-Français*, ella esordì nel febbrajo 1834 in un dramma intitolato *Une Liaison*, ed eccitò l'ammirazione universale nelle parti di Caterina Bell del *Chatterton* di de Vigny e della Tisbe dell'*Angelo* di V. Hugo. La naturalezza e l'ispirazione furono le doti principali di madama Dorval, la quale contribuì grandemente al trionfo del romanticismo sul classicismo nel teatro francese. Ella aveva sposato in seconde nozze l'arguto scrittor di appendici giornalistiche Merle, il quale le sopravisse poco tempo.

Vedi George Sand, *Histoire de ma vie*.

DOSI Girolamo (*biogr.*). — Architetto, nato nel 1695 a Carpi, nel ducato di Modena, morto nel 1775, fu allievo, a Roma, del cavalier Fontana, e divenne architetto di Benedetto XIII e di Clemente XII. Le sue opere principali sono la villa Cibo, il lazzaretto d'Ancona, la cittadella di Civita-Castellana e le cattedrali d'Albano e di Velletri. Dosi fu incaricato altresì del restauro di Santa Maria Maggiore di Roma, e lo eseguì con gusto e successo.

DOSSI FRATELLI (*biogr.*). — Chiunque legga nel XXXIII dell'*Orlando Furioso* il nome dei *due Dossi* posto accanto a quelli di Leonardo, Michelangelo, Raffaello, Tiziano ed altri (*st.* 2), deve dolersi che sì scarso ne parli il Vasari, e desiderare di essere pienamente informato di quanto può riguardare questi lumi principali della scuola ferrarese. Noi c'ingegniamo di farlo con brevità. La più comune opinione è che il maggiore dei fratelli, che Vasari appella Dosso *il vecchio*, nascesse circa il 1479 da un *Evangelista:* il vero cognome fosse *de Luthero alias de Constantino*, e che *Dosso* fosse sopranome preso dal villaggio di Dosso, nel Ferrarese, presso la Pieve di Cento, comechè altri si ostini a chiamarlo Dosso Dossi, quasi fosse suo proprio nome (Baruffaldi, *Vite degli artefici ferraresi*, Ferrara 1840). Suo fratello ebbe nome Battista. Appresa l'arte nella scuola di *Lorenzo Costa* (*vedi*), andarono in Roma, ove lungamente dimorarono, mentre la scuola di Raffaello era in grande rinomo. Studiarono cinque anni in Venezia i grandi coloristi, e tornarono quindi a Ferrara attirativi dalle liberalità dei duchi Alfonso ed Ercole d'Este, per i quali molto operarono. Da un documento pubblicato dal Pungileoni (*Mem. istor. di Antonio Allegri*, tom. II, 45) sappiamo che nel 1512 Dosso ebbe trenta ducati per sua mercede per aver dipinto un gran quadro con undici figure umane pei duchi di Mantova. Fece inoltre in Ferrara nella cattedrale una tavola con figure a olio, tenuta assai bella; e per la sua rara bellezza l'originale fu trasportato a Roma, lasciatavi copia per Ippolito Scarsellino. Rappresenta gli *Apostoli Bartolommeo e Giovanni* con due ritratti dei signori della Sala; ora però in luogo della copia è una tavola del Garofalo. Nella stessa Ferrara lavorò nel palazzo ducale molte stanze in compagnia del suo fratello Battista, il quale invidiandone la valentia, gli fu tutta la vita nemico; il Baruffaldi racconta per disteso le dolorose conseguenze che derivarono dall'invidia e dal malanimo che Battista portava al fratel suo. Fecero di chiaroscuro nel cortile di detto palazzo *istorie d'Ercole* ed un'infinità di *nudi*, una parte delle quali fu distrutta dall'incendio del 1718. Di lor mano è una tavola nel duomo di Modena rappresentante *Maria Vergine col figliuolo in gloria e varii santi.*

Nulla diciamo delle pitture nel castello di Trento e nel *palazzo delle Albere*, essendo perite. Esiste una memoria della suntuosità del primo nel poema del Mattioli intitolato *Il magno palazzo del cardinale di Trento* (Venezia 1539), libro rarissimo. Il Vasari ricorda l'opera malamente eseguita nel palazzo del duca d'Urbino, detto *dell'Imperiale*, che fu ridipinta dal Genga, tanto potè la caparbietà di Battista e la facile condiscendenza di Dosso, che permisegli di fare quello che non poteva nè sapeva, essendo quegli buon paesista, anzichè pittor di figura.

Nel duomo di Faenza i due fratelli dipinsero *Cristo che disputa nel tempio*, quadro di gran pregio, che avendo patito assai per ingiurie del tempo, fu nel 1752 ridotto in piccoli quadretti, che conservansi nella famiglia Cantoni, sostiuitavi una copia di mano del Biancoli da Cotignola. La Galleria di Dresda possiede un celebre dipinto di Dosso, esprimente *I quattro dottori della Chiesa*, di così sugoso colorito, che si direbbe di Tiziano, e la pinacoteca del Louvre la vaghissima *Circoncisione* che il Laudon dice *l'un des plus agréables du Musée* per l'ingenuità di espressione, l'aria delle teste, il bel piegar dei panni e l'armonico tono del colorito.

Sembra che debbansi al pennello di Dosso due preziosi ritratti: quello dell'Ariosto, che lo amò e lo prescelse a disegnare i soggetti dell'*Orlando Furioso*, e quello del Correggio, solo che esista, e che sulla descrizione fattane dal Mengs fu riconosciuto dal cavaliere d'Azara nella *Vigna della Regina* a Torino.

Il Vasari asserisce che Dosso divenuto vecchio consumasse gli ultimi anni senza lavorare, essendo insino all'ultimo della vita provvisionato dal duca Alfonso; e che dopo lui rimanesse Battista, *che lavorò molte cose da per sè, mantenendosi in buono stato*. Ma errò; il Lanzi, il Baruffaldi ed i suoi annotatori concordi affermano che Battista morì nel 1545 e Dosso circa il 1560.

Il Faber (*Conversations-Lexicon für Bildende Kunst*) sotto l'articolo *Ferrara* ha raccolta buona quantità di notizie, alle quali abbiamo attinto alcune delle cose riferite. Ebbe Dosso un panegirista tra gli Alemanni nel Fiorillo, e nel descrittore de' suoi dipinti a fresco in Ferrara (vedi il *Kunstblatt*,

1841, n° 74 e seg.). — È vissuto anche un terzo Dosso per nome *Evangelista*, inferiore di merito a Battista, siccome attesta lo Scanelli nel suo *Microcosmo*.

DOTTORI (DEI) CONTE **Carlo** (*biogr.*). — Poeta, nato a Padova nel 1624, morto nel 1686, era versatissimo nelle lingue greca e latina, e compose le seguenti opere: *Aristodemo* (Padova 1643 e 1657), tragedia rappresentata più volte; *L'Asino*, poema eroi-comico, pubblicato sotto il nome anagrammatico d'Iraldo Crotta (Padova 1652); *Rime e Canzoni* (Padova 1643 e Venezia 1689); *Odi*, *Sonetti*, *Drammi*, *Lettere*, *Discorsi*, ecc. (Padova 1695); *Il Parnaso*, poema in otto canti; *Galatea*, poema in cinque canti, ecc.

Vedi Tiraboschi, *Storia della letteratura italiana*.

DOUAI (*geogr.*). — Antichissima città della Francia, oggidì capoluogo di uno dei sette circondarii del dipartimento del Nord, ed una delle piazze forti della frontiera del regno. È situata sui fiumi Scarpe e Sensée, è ben costrutta, circondata di bastioni con belle passeggiate, e conta 20,528 abitanti. Un canale la mette in comunicazione con Saint-Omer. Invece dell'antico Parlamento di Fiandra essa possiede presentemente una Corte imperiale, e l'antica Università ha dato luogo ad un'Accademia universitaria.

Sotto l'aspetto militare Douai è di qualche importanza, siccome quella che contiene una scuola d'artiglieria, un arsenale di costruzione e una fonderia di cannoni. Le arti e l'industria vi sono incoraggiate da apposite società, e ogni due anni vi si fa un'esposizione di prodotti industriali. Gran quantità di lino e di cotone viene filata e tessuta nel circondario. Fra gli stabilimenti pubblici di Douai sono particolarmente da menzionarsi un museo di quadri e di antichità, una biblioteca pubblica, un giardino botanico, una scuola di disegno, una di musica, ecc. La coltura degli abitanti vi dà luogo alla stampa di parecchi giornali. Douai, già notevole al tempo dei Romani, dai quali era chiamata *Duacum*, prese considerevole incremento sotto i conti di Fiandra. Filippo il Bello guerreggiando contr'essi se ne impadronì l'anno 1297; ma Carlo V di Francia la restituì a' suoi antichi signori nel 1368. Passò poi col rimanente delle Fiandre sotto il dominio del re di Spagna, e Filippo II vi fondò nel 1561 una Università perchè servisse di argine ai progressi della Riforma, i cui principii già si diffondevano da quelle parti. Nel 1667 Luigi XIV la tolse agli Spagnuoli e la fortificò con nuove opere sui disegni di Vauban; ciò nonostante cadde nel 1710 in potere degli alleati sotto Marlborough e il principe Eugenio; ma due anni dopo i Francesi la ricuperarono sotto gli ordini del maresciallo di Villars, e il trattato d'Utrecht l'aggiunse definitivamente alla Francia.

DOUBLEDAY Edoardo (*biogr.*). — Celebre naturalista, nato nel 1810 a Londra, morto nel 1849, diè prova di buon'ora della sua inclinazione alla scienze naturali con alcuni articoli sull'entomologia pubblicati nell'*Entomological magazine*. Appresso viaggiò negli Stati uniti d'America e fece importanti osservazioni sugli animali di quelle contrade, raccolte in uno scritto intitolato: *On the natural History of America*, stampato nel quinto volume dell'*Entomological Magazine*. Al suo ritorno dall'America ei fu nominato uno dei curatori del Museo Britannico, e nelle ricche raccolte di questo celebre istituto trovò abbondanti materiali pe' suoi studii sugli insetti, i risultati dei quali ei divulgò in una serie d'articoli, ma più specialmente nella sua opera, *On the genera of Diurnal Lepidoptera*. Quest'opera, pubblicata in parte è rimasta incompiuta alla morte dell'autore, contiene diligenti e precise descrizioni di tutti i generi delle farfalle, con illustrazioni colorate di gran bellezza ed accuratezza per Hewitson. Doubleday coltivò altresì l'ornitologia ed ajutò il fratello Enrico nella pubblicazione d'un'opera di questo genere. Il *Zoologist* contiene inoltre un suo scritto intitolato: *On the Occurrence of Alligators in East Florida*. Un catalogo de' suoi articoli trovasi nella *Bibliographia Zoologica* di Agassiz, pubblicata dalla *Ray Society*.

DOYEN Gabriele Francesco (*biogr.*). — Celebre pittore francese, nato a Parigi nel 1726, in età di appena vent'anni guadagnò, come allievo di Vanloo, il gran premio della pittura. Nel 1748 trasferissi a Roma, indi a Napoli, Venezia e Bologna per istudiare i capolavori dei grandi maestri italiani. Tornato in Parigi, visse lungo tempo nella ritiratezza, finchè la sua *Virginia*, condotta in due anni, gli schiuse nel 1758 le porte dell'Accademia di pittura. La sua fama crebbe principalmente per il suo bel dipinto *La peste* per la chiesa di San Rocco, il quale reputavasi il suo capolavoro. Per dar maggiore verità alle sue opere, Doyen costumava recarsi negli ospedali per istudiare i lineamenti dei malati e morenti. Uno de' suoi più bei lavori, specialmente per ciò che si riferisce alla disposizione, è la *Morte di san Luigi* nella cappella degl'Invalidi. Al principio della rivoluzione Caterina II lo chiamò in Russia e lo nominò professore all'Accademia di pittura di Pietroborgo, ove morì il 5 luglio 1806.

DRACONE (*biogr.*). — Di Stratonice, retore greco, visse intorno il principio del II secolo dell'èra cristiana, ed Apollonio Discolo ne fa menzione ne' suoi scritti. Esiste sotto il suo nome un trattato *De metris poeticis*, che non è punto immeritevole d'attenzione, ma che fu interpolato dai copisti, posciachè vi si parla d'autori che fiorirono dopo Dracone. Il celebre ellenista G. Hermann ha pubblicato nel 1812 a Lipsia la prima edizione di quest'opera, che Hase aveva fatto conoscere cinque anni prima da un manoscritto che conservasi a Parigi nella Biblioteca imperiale. Fu dato nota ad Hermann di essersi rimasto contento a consegnare alla stampa la copia del manoscritto fatta da Bast, senza correggere il testo e senza corredarlo di note.

Vedi Hase, *Notices et extraits des manuscrits* (vol. VIII).

DRAGHETTI Francesco (*biogr.*). — Letterato italiano del secolo XVI, della cui vita sono ignoti i particolari. Egli è autore di due poemetti berneschi, divenuti rarissimi, intitolati: *L'orto delizioso degli sposi novelli* e *Il Labirinto dei mal maritati* (Bologna 1621), e di una commedia in dialetto bolognese talmente rara che sfuggì alle ricerche di Allacci, che erasi proposto registrare nella sua *Drammaturgia* (Venezia 1755) tutte le commedie composte in Italia. Essa è intitolata *Lamento di Tugnol da Mnierbi..... ridutto a modo di Commedia*, ed ha per subbietto la disperazione di un contadino cui fu rubata la borsa.

DRAGHI Antonio (*biogr.*). — Compositore musicale, nato a Ferrara nel 1642, morto nella stessa città nel 1707, cominciò a comporre in età assai giovane, e fece rappresentare la sua prima opera nel 1663. Ei dimorò venticinque anni al servizio della corte di Vienna. Pochi compositori furono fecondi a paro di Draghi, il quale merita perciò un posto distinto nella storia della musica. Delle sue opere numerosissime citeremo le seguenti: *Muzio Scevola* (1666); *Atlante* (1669); *Leonida in Tegea* (1670); *Penelope* (1670); *Cidippe* (1671); *Gli Atomi d'Epicuro* (1672); *La Lanterna di Diogene* (1674); *Il Ratto delle Sabine* (1674); *I Pazzi Abderiti* (1675); *Pirro* (1675); *Lucrezia* (1676); *La conquista del vello d'oro* (1678); *Flaminio* (1679); *Temistocle* (1681); *Il marito ama più, la moglie ama meglio* (1688), ecc., ecc. Egli compose altresì messe, mottetti, oratorii, e fra questi ultimi sono notevoli *Le cinque piaghe di Cristo* (1677).

Vedi Fétis, *Biographie universelle des Musiciens*.

DRAGONCINO Gio. Battista (*biogr.*). — Poeta italiano, nativo di Fano, visse al principio del secolo XVI, e compose un poema cavalleresco intitolato *Innamoramento di Guidon Selvaggio, che fu figliuolo di Rinaldo da Montalbano*, ecc. (Milano 1516, edizione rarissima, ristampata più volte), in sette canti in ottave. In un altro poema in tredici canti, intitolato *Marfisa Bizzarra* (Venezia 1531, rarissimo anch'esso e ristampato più volte), Dragoncino cantò le gesta e le avventure d'un'eroina appartenente anch'ella alla corte di Carlo Magno, e cui l'Aretino aveva tolto a celebrare in un'epopea, della quale non compose che il principio. Si conoscono due altre operette in versi dello stesso autore sotto il titolo di *Amoroso ardore* e *Vita del sollazzevole Buracchio figliuolo di Margate* (1536). Di quest'ultimo poema burlesco, rarissimo, non fu pubblicato che il primo canto.

Vedi Melzi, *Bibliografia dei romanzi e poemi cavallereschi italiani* (Milano 1838).

DRAGONE ROVESCIATO (*arald.*). — Ordine equestre istituito intorno al 1418 da Sigismondo imperatore, dopo il concilio di Costanza, per memoria della condanna di Giovanni Huss e di Girolamo da Praga, simboleggiati in un drago conquiso. I cavalieri portavano croce gigliata in verde; e nelle solennità avevano un manto scarlatto cui sovrapponevasi un mantelletto di seta verde, sul quale pendeva dal collo una doppia catena d'oro tramezzata di croci patriarcali, alla cui estremità era un dragone rovesciato. Il Bonanni (*Catalogo degli ordini equestri*, p. 35) ne reca la figura, e, citando il Giustiniani ed il Mendo, asserisce che all'ordine furono ascritti molti principi di Alemagna e d'Italia, e re di Aragona, ma che in progresso rimase estinto.

Vedi Favin, *Théâtre d'honneur et de chevalerie.*

DREPANIO Latino Parato (*biogr.*). — Poeta e panegirista latino, visse sullo scorcio del IV secolo dell'êra nostra, e pare fosse celeberrimo ai tempi suoi; ma non è noto al dì d'oggi che per alcuni versi d'Ausonio ed un *Panegirico* di Teodosio inserito nella raccolta dei *Panegyrici Veteres*. Questa raccolta contiene undici aringhe eulogistiche agl'imperatori romani. Il discorso di Plinio in onore di Trajano apre la serie e compie la dozzina. L'undicesimo è quello di Drepanio, il quale chiude la serie dei panegiristi antichi. Egli era nativo d'Aquitania nella Gallia ed intimo amico d'Ausonio, che lo chiama suo figlio e lo pone al di sopra di tutti i poeti, tranne Virgilio (*Præf. Epigramm.*, Idyll. VII). Non essendoci pervenuto verun frammento delle composizioni poetiche di Drepanio, non possiamo appurare la verità degli encomii d'Ausonio, i quali ci pajono però grandemente esagerati. Il panegirico, mentre partecipa dei difetti degli altri, è meno stravagante nelle sue iperboli, e quantunque il linguaggio sia una specie di progenie ibrida mista di prosa e versi, havvi in esso un certo splendore di dizione, una scorrevolezza d'espressione ed anche un vigor di pensiero che ricorda a volte le floride grazie della scuola asiatica.

L'edizione principe dei *Panegyrici Veteres* è in-4°, in caratteri romani, senza luogo, data o nome di stampatore, ma credesi sia stata pubblicata a Milano intorno il 1482, e contiene, oltre i suddetti dodici panegirici, la *Vita d'Agricola* di Cornelio Tacito e frammenti di Petronio Arbitro. Molte altre edizioni ne furono fatte dipoi.

Vedi: T. G. Walch, *Dissertatio de Panegyricis Veterum* (Jenæ 1721) — T. G. Moerlin, *De Panegyricis Veterum programma* (Norimberga 1738) — Heyne, *Censura XII Panegyricorum Veterum* nei suoi *Opuscula academica* (vol. VI, pag. 80).

DRIMEA (lat. *Drymæa* e *Drimiæ*, gr. Δρυμαία, Δρύμος e Δρυμία) (*geogr. ant.*). — Antica città di frontiera della Focide, dal lato della Doride, e perciò inchiusa da Livio entro i confini della Doride; fu una delle città focesi distrutte dall'esercito di Serse nel 480 av. Cristo. Pausania la pone a circa 6 chilometri dalla dorica Anficlea, aggiungendo che vi era in essa un tempio sacro a Cerere, con una statua di pietra della dea, ritta in piedi, in onore della quale si celebrava annualmente la festa delle *Tesmoforie* (*vedi*). Sembra che il nome più antico della stessa città fosse stato quello di Nauboleide (*Nauboleis*, Ναυϐολεῖς), da Naubolo, antico eroe focese, padre d'Ifito, rammentato da Omero (*Il.*, II, 518). Giusta le induzioni dell'accurato viaggiatore Leake, la posizione di Drimea viene indicata oggidì da parecchi ruderi, giacenti a metà strada tra *Kamares* e *Glunista*, e coprenti un punto dirupato della montagna all'orlo della pianura. Alcune delle torri restano quasi intiere; la muratura è in generale di terzo ordine, ma con alquanti pezzi di specie poligona; lo spazio inchiuso è un triangolo, nessuno dei lati del quale ha più di 250 metri; ed alla cima vi è un'acropoli circolare, con una superficie presso a poco di un ettaro, conservando gli avanzi d'un'apertura verso la città.

Vedi: Herod. (VIII, 33) — Paus. (X, 3, § 2; X, 33, § 11) — Steph. B., *s. v.* — Liv. (XXVIII, 7) — Plin. (IV, 3, s. 4) — Leake, *Northern Greece* (vol. II, p. 73).

DRINO (*geogr.*). — Il *Drilo* degli antichi, ampio fiume della Turchia Europea nell'Albania, formato dal Drino Bianco, che scende dal monte Bori sulle frontiere della Dalmazia e della Servia, e il Drino Nero, fiume assai più grande, che scaturisce sul declivio settentrionale delle montagne di Sagori, e, dopo attraversato il lago d'Ochrida, si congiunge al primo nel sangiaccato di Scutari. Uniti per tal modo i due fiumi scorrono all'ovest separando l'Albania dalla Dalmazia, e scaricansi da ultimo, per sette bocche, nell'Adriatico sotto Alessio, formando sette isole e il golfo di Drino. Questo fiume ha un corso di 193 chilometri ed è navigabile per 160 in mezzo a grandi foreste.

DROMICHETE (*biogr.*). — Re dei Geti, contemporaneo di Lisimaco, re della Tracia, e a noi noto soltanto per la sua vittoria sopra questo monarca, sconfisse dapprima e fece prigione Agatocle, figlio di Lisimaco, ma lo rimandò dipoi al padre senza riscatto, sperando guadagnarsi per tal modo il favor di Lisimaco. Questi per lo contrario invase i territorii di Dromichete con un esercito poderoso, ma, stretto da grandi difficoltà, fu fatto prigione da ultimo con tutte le sue forze. Dromichete lo trattò generosamente e lo pose in libertà a condizione che gli desse in moglie la figlia e restituisse le conquiste fatte sui Geti al nord del Danubio (Diodoro, *Exc. Peiresc.*, XXI, pag. 559, ecc.; Plut., *Demetr.*, 39, 52). Pausania dà una relazione diversa (Paus., I, 9). I dominii di Dromichete par si stendessero dal Danubio ai Carpati, e i suoi sudditi erano, secondo Pausania, non men numerosi che bellicosi.

Vedi: Niebuhr, *Kleine Schriften* (pag. 379) — Droysen, *Nachfolg. Alex.* (pag. 589).

DRUMMOND (SIR) Guglielmo (*biogr.*). — Archeologo e diplomatico scozzese, morto a Roma il 29 marzo 1828, fu più volte membro del Parlamento, andò dipoi inviato straordinario a Napoli, e rappresentò nel 1801 l'Inghilterra appo la Sublime Porta. Ambasciatore nel 1808 presso la corte di Palermo, ei prese parte a un tentativo di soccorrere la reggenza di Spagna, la quale, per scuotere il giogo della Francia, erasi gettata nelle braccia del principe Leopoldo di Sicilia. Questo progetto dispiacque, e la partecipazione di Drummond fu censurata.

Abbiamo di lui: *A Review of the Governements of Sparta*

and *Athens* (1794); *The Satires of Persius translated* (1798); *Academical Questions* (1805); *Herculanensia, or Archeological and Philological Dissertations* (1811, in collaborazione con Roberto Walpole); *Essay on a Punic Inscription found in the isle of Malta* (1811); *Odin, a poem* (1818); *Origines or Remarks on the origin of several Empires, States and Cities* (1824-26, in 3 vol.), la miglior opera di Drummond.

DRUMMOND Guglielmo (*biogr.*). — Poeta inglese, discendente da un'illustre famiglia scozzese, originaria, dicesi, d'Ungheria, nato il 13 dicembre 1583, morto il 4 novembre 1649, fu educato in Edimborgo, e studiò legge civile in Francia; ma morto il padre nel 1610, abbandonò la sua professione, e consecrossi intieramente alle lettere. Mortagli la sua promessa sposa la vigilia delle nozze, viaggiò per distrarsi in Germania, Francia ed Italia, e raccolse una libreria di gran valore, di cui una parte trovasi al presente all'Università di Edimborgo. Ei morì di cordoglio per la decapitazione di Carlo I. Southey ha osservato che Drummond fu il primo poeta scozzese che scrivesse bene in inglese, e la sua versificazione ha una gran somiglianza con quella dei poemi minori di Milton. Delle sue poesie, oltre i sonetti, voglionsi mentovare: *Tears on the death of Moeliades* (1662), ciclo d'elegie sulla morte del principe Enrico, figlio di Giacomo I, e *The Wandering Muses on the river Forth feasting* (1617). In prosa ei compose, oltre alcuni trattati e *pamphlets*, un'istoria dei cinque Giacomi re di Scozia, intitolata: *History of Scotland, or annals of the reigns of Kings James I-V* (Londra 1655), di cui fu pubblicata una continuazione (1700), e *Notes of Ben Johnson's Conversation with W. Drummond, January* 1619, le quali contengono molti curiosi particolari sulla letteratura inglese di quei tempi, e furono per la prima volta stampate nel 1842 dalla *Shakspeare Society*, sotto la cura di Davide Laing, che scoprì il manoscritto. Un'edizione dei poemi di Drummond fu pubblicata con la vita dell'autore da P. Cunningham (Edimborgo 1852).

DU-BELLAY Gioacchino (*biogr.*). — Poeta francese del secolo XVI, il quale nei primordii della letteratura del suo paese si distinse per dolcezza, armonia e grazia nel verseggiare, per cui fu sopranominato l'*Ovidio francese*. Era nato verso il 1524 presso Angers, e benchè abbracciasse lo stato ecclesiastico, amò una donna chiamata Viole, che cantò sotto l'anagramma di *Olive*, componendo, ad imitazione del Petrarca, 115 sonetti in di lei lode.

Quando il cardinale Du-Bellay suo zio si fu ritirato a Roma dopo la morte di Francesco I, egli lo seguì e dimorò con lui per più di tre anni, scrivendo in quel frattempo 47 sonetti sull'*Antichità romane*, che furono pubblicati a Parigi nel 1558 e tradotti poi in inglese dal famoso Edmondo Spencer. A Roma scrisse pur anche, sotto il titolo di *Regrets*, 183 sonetti che accrebbero d'assai la sua fama, e nei quali assalendo i vizii che allora regnavano nella capitale del mondo cristiano, gli andò a ricercare persino nel conclave. Tutto ciò lo fece chiamare *principe del sonetto*, come Ronsard, suo contemporaneo, era appellato *principe dell'ode*.

Lasciò altre poesie meno stimate e alcune prose, e morì il 1° di gennajo 1560 canonico di N. D. a Parigi, mentre lo zio cardinale lo aveva designato per suo successore alla sede di Bordeaux. Le opere sue, raccolte in 2 vol. in-8°, Parigi 1567, furono più volte ristampate.

DUBICZA (*geogr.* e *stor.*). — Fortezza di confine turca nel sangiaccato di Croazia, del pascialato di Bosnia alla destra dell'Unna, poco al disopra della sua imboccatura nella Sava, con 6 mila abitanti, la più parte cattolici, apparteneva un tempo all'ordine di San Giovanni, indi ai signori di Zrin. Nei secoli XVI e XVII fu reiteratamente un pomo di discordia fra l'Austria e la Porta, ed assediata nel 1685 e 1687 dagl'imperiali, fu restituita nel 1718 alla pace di Passarowicz ai Turchi. Dubicza è celebre principalmente per la difesa dei Turchi nel 1788, i quali furono però costretti a capitolare da ultimo da Loudon il 26 agosto 1788. Di contro alla Dubicza turca sta la Dubitza austriaca, luogo fortificato nel circolo del 2° reggimento banato del generalato croato.

DUBIENKA (*geogr.*). — Piccola città sul Bug, nel governo polacco di Lublino, con 2000 abitanti, celebre nell'istoria per la vittoria segnalata di *Kosciuszko* (*vedi*), il quale con soli 4000 Polacchi sconfisse in campo aperto un esercito russo quattro volte più numeroso.

DUBOS Giambattista (*biogr.*). — Diplomatico e letterato francese nato a Beauvais nel 1670 e morto nel 1742. Applicatosi allo studio del diritto pubblico, gli furono affidate alcune negoziazioni segrete, nelle quali diede prove di grande abilità. Ebbe parte a parecchi trattati e fra gli altri a quello di Utrecht, e sotto la reggenza e il cardinale Dubois fu impiegato in affari d'importanza. Ma inclinato alla letteratura, abbandonò per tempo la diplomazia, e nel 1720 fu ricevuto all'Accademia francese, di cui due anni dopo divenne segretario perpetuo, in surrogazione di Dacier, carica che occupò sino alla sua morte.

Le sue principali opere sono: I. *Histoire des quatre Gordiens*, nella quale, colla testimonianza di medaglie, tenta di stabilire che vi furono quattro imperatori di questo nome invece di tre — II. *Histoire de la ligue de Cambrai*, lodatissima da Voltaire come quadro altrettanto compiuto quanto fedele dello stato politico della società europea al principio del XVI sec. — III. *Histoire critique de l'établissement de la monarchie française dans les Gaules*, il cui sistema posa sopra un fondamento non meno ipotetico che paradossale, poichè l'autore suppone che i Franchi si stabilissero nelle Gallie non come conquistatori, ma come alleati degl'indigeni, stanchi del giogo romano. Montesquieu chiamò questo sistema *colosso immenso sostenuto da piedi di creta*. Ma quest'opera di Dubos, a malgrado dei suoi difetti incontestabili, ha il merito di aver reso un gran servizio alla scienza della storia, col dare un esempio dello spirito di critica filosofica col qual vuol essere studiata — IV. *Réflexions critiques sur la poésie et sur la peinture*, opera di cui Voltaire si fece pure l'apologista, riguardandola come la più utile che sia mai stata scritta su questa materia, e quella che contiene meno errori e più riflessioni vere e profonde.

DUCENARII (*archeol.*). — Fra i procuratori degl'imperatori romani nelle provincie (*procuratores Cæsaris*) ve n'ebbero di quelli che portarono il nome di *ducenarii* perchè ricevevano un salario di 200 sesterzii, equivalenti a un dipresso a 41,000 lire. Dione Cassio (LIII, 15) dice che questi procuratori furono instituiti da Augusto e che traevano il loro titolo dall'ammontare dello stipendio corrispondente alla loro dignità. E però leggesi pure di *sexagenarii* e di *centenarii*, i quali ricevevano 60 e 100 sesterzii. Claudio concedette ai procuratori ducenarii le insegne consolari.

Altri credono che *ducenarii* si chiamassero quegli uffiziali i quali erano preposti a riscuotere certo tributo del dugentesimo sulle proprietà. Nelle iscrizioni di Palmira questa parola, in greco δουκενάριος, occorre assai frequentemente.

Parlasi anche di ducenarii come di giudici di cause minori (Svet., *Aug.*, 34), ma forse erano gli stessi procuratori di Cesare, i quali godevano di un potere giudiziario nelle cose che riguardavano la finanza. Finalmente chiamaronsi duce-

narii certi uffiziali che comandavano a due centurie, i quali in tempi anteriori erano detti *primi astati*.

DUCHI Cesare (*biogr.*). — In latino *Duchus* o *De Ducibus*, poeta latino moderno, nato a Brescia, visse nel secolo XVI, e dalle sue poesie rilevasi ch'egli era avvocato o giudice e in corrispondenza coi dotti più distinti de' tempi suoi. Le sue poesie latine furono inserite nell'opera: *Carmina præstantiorum Poetarum, ex quamplurimis selecta numquam edita* (Brescia 1565), nell'altra: *Occultorum Academicorum Carmina* (Brescia 1570), nelle *Deliciæ Poetarum Italorum* di Grutero, vol. I, e nei *Carmina illustrium Poetarum Italorum*, vol. IV. Un altro Gregorio Duchi, parimenti di Brescia, e del secolo XVI, compose un poema sul giuoco degli scacchi, intitolato: *La Scaccheide* (Vicenza 1586 e 1607).

Vedi: Quirini, *Specimen variæ Litteraturæ Brixianæ* — Tiraboschi, *Storia della Lett. Ital.* (vol. VII, parte terza).

DUCQ Giuseppe Francesco (*biogr.*). — Pittore belga, nato a Ledeghem il 10 settembre 1762, morto a Bruges il 9 aprile 1829, era figlio di un barbiere di villaggio, il quale non gli potendo dare un'educazione compiuta, lo mandò a studiare sotto il pittor belga Paolo de Kock. Ei fece rapidi progressi sotto questo maestro, e dopo essere stato premiato più volte a Bruges, recossi nel 1787 a Parigi per perfezionarsi nello studio di G. B. Suvée, ed ottenne successivamente i primi premii di disegno dal vero (1789), di figura dipinta (1796), di figura d'espressione (1800), e il secondo premio generale dell'Istituto (stesso anno), il quale gli procacciò un alloggio nel palazzo delle Belle Arti. Nel 1807 egli visitò l'Italia a spese del governo francese, e si fermò a Roma, ove il vicerè Eugenio Beauharnais si affrettò porre a sua disposizione un'ampia dimora, e gli commise molti grandi dipinti, di cui uno procacciò all'autore una medaglia d'oro all'Esposizione di Parigi nel 1810. Ducq tornò a Parigi nel 1813 riponendo piede nel palazzo delle Belle Arti, ed abbandonando dopo i disastri del 1815 la Francia, accettò la protezione del re dei Belgi, che lo nominò pittore della sua corte, professore all'Accademia di Bruges, cavaliere del Leone Belgico, ecc. Continuò a lavorare alacremente, finchè nel 1829 un colpo di apoplessia paralizzò la sua mano destra ed abbreviò i suoi giorni. I suoi dipinti principali sono: *La Notte e l'Aurora* pel palazzo di Saint-Cloud; *Antonello di Messina che visita lo studio di Van Eyck*, salone di Gand 1820; *Angelica e Medoro; Venere che esce dalle acque;* quest'ultimo dipinto viene considerato come un capo-lavoro. Ducq va distinto per una grande correzione di disegno e una composizione piena di gusto e di eleganza.

Vedi *Annales du Musée de Paris* (IX e X).

DUJARDIN Karel (*biogr.*). — Pittore olandese, nato nel 1640 in Amsterdam, morto a Venezia il 20 novembre 1678, fu allievo di Berghem, e segnalossi ne' paesaggi, negli animali e nelle bambocciate. Trasferitosi a Roma, e dipoi a Lione, vi contrasse un sì gran numero di debiti, che fu costretto per soddisfare i creditori a sposare la sua ricca ma vecchia albergatrice, con la quale pose stanza ad Amsterdam; ma mal potendo convivere con esso lei, tornò a Roma, ove menò vita dissipata, e passò dipoi a Venezia, ove morì nel fiore degli anni. Nonostante la sua scioperatezza, Dujardin ha condotto molti dipinti, assai rari oggigiorno e carissimi, notevoli per armonia, espressione, forza e soavità di colorito. Le sue composizioni sono semplici; alcune figure, alcuni animali sopra un fondo largamente colorato ne formano per ordinario il subbietto. Egli dipinse anche alcuni quadri storici, quali sarebbero il bel *Calvario* che ammirasi al Museo del Louvre, e il *Ciarlatano*, capo d'opera d'espressione e di esecuzione, comperato per 20,000 franchi. Finalmente ei pubblicò 52 incisioni all'acqua-forte rappresentanti animali e paesaggi, cospicue per correzione di forme e leggerezza.

Vedi Deschamps, *Vies des Peintres Hollandais* (II, 259).

DUKELLA o **DUKAILA** (*geogr.*). — Vasto distretto marittimo di Barberia nell'impero e provincia di Marocco, fra i distretti d'Alda al S. O. e Shawiga al N. E., con una popolazione di 960,000 abitanti, produce grano, frutti, miele e cera in gran copia. Le pelli di capra formano uno de' principali articoli di esportazione.

DULAURE Giacomo Antonio (*biogr.*). — Storico e pubblicista francese, nato a Clermont (Auvergne) il 3 dicembre 1755, morto a Parigi il 18 agosto 1835, studiò da principio architettura e poi topografia. Scoppiata la rivoluzione, egli dichiarossi caldamente per essa, e fu inviato nel settembre del 1792 dal dipartimento del Puy-de-Dôme alla Convenzione Nazionale, ove appartenne alla parte dei Girondini. Dopo la costoro caduta riparò in Isvizzera, e procacciossi col disegno un sostentamento. Rimpatriato dopo il 9 termidoro, fu eletto membro del Consiglio dei Cinquecento, ove consecrossi specialmente all'istruzione pubblica. Dopo la fondazione del Consolato ei ritirossi dalla vita politica. De' suoi scritti sono notevoli i seguenti: *Description des principaux lieux de la France* (Parigi 1788-90, 6 vol.); *Etrennes à la noblesse* (1790), ed altri scritti contro la nobiltà, cui fece ristampare nell'*Histoire abrégée des différents cultes* (Parigi 1825, 2ª ediz.); *Histoire civile, physique et morale de Paris* (Par. 1841, 8 volumi, 6ª edizione curata da J. L. Belin); *Esquisse historique des principaux événements de la révolution française depuis la convocation des Etats généraux jusqu'au rétablissement de la maison des Bourbons* (Parigi 1823-25, 6 vol.); *Les Religieuses de Poitiers, épisode historique* (Par. 1826). Oltre di ciò ei pubblicò nel 1790 un giornale intitolato: *Les Evangélistes du jour*, contro gli autori degli *Actes des Apôtres*, e dal 1° agosto 1791 al 25 agosto 1793 un giornaletto intitolato: *Le Thermomètre du jour*.

Vedi Taillandier, *Notice sur Dulaure*.

DULICHIO (*geogr. ant.*). — Antico nome di un'isola creduta del gruppo delle Echinadi, oggidì le Curzolari, all'entrata del golfo di Patrasso. Incontrasi spesso nominata nell'*Odissea*, e vi è descritta come ben popolata e di qualche estensione. Il suo sito non è mai stato determinato da coloro che commentarono il poeta, nè è probabile che la cosa possa al giorno d'oggi essere chiarita. Strabone, che parla diffusamente di Dulichio, si briga molto di confutare coloro che la confondono con Cefalenia o la considerano come città di quest'isola, e cerca di provare che la *Dolicha* de' suoi tempi, situata alla foce dell'Acheloo (il presente *Aspro-potamos*) di rincontro ad Eniade, a cento stadii dal capo Arasso, era veramente Dulichio. Egli è però difficile che questo luogo sia mai stato abbastanza importante perchè gli si possa appropriare la descrizione che fa Omero di Dulichio. L'inglese Dodwell, che ha fatto alcune giudiziose osservazioni in proposito, è d'opinione che l'isola di Dulichio sia stata inghiottita da qualche terremuoto, e narra come alcuni marinari greci lo hanno assicurato che a 3 chilom. da Cefalenia era un'isola sommersa dell'estensione di circa 16 chilom., il cui sito potrebbe corrispondere a quello dell'isola d'Omero.

DULK Federico Filippo (*biogr.*). — Celebre chimico, nato il 22 novembre 1788 a Schirwindt nella Prussia orientale, ove suo padre era percettore, morto nel 1852 a Konigsberga, visse la prima giovinezza a Bartenstein e trasferissi nel 1804 all'Università di Konigsberga per consecrarsi alla giurisprudenza. Nel 1807 ei risolvette però dar opera allo studio della

farmaceutica presso il fratello farmacista a Konigsberga, al cui posto subentrò nel 1815, dopo aver preso nel 1812 gli esami a Berlino come farmacista di prima classe. Consecrando le ore libere allo studio della chimica, addottorossi in questa scienza nel 1825, e fu nominato dipoi professore ordinario di chimica all'Università. Oltre molti suoi articoli e trattati negli *Annali di Fisica*, nel *Giornale della chimica pratica*, nel *Repertorio per la farmacia*, ed altri giornali siffatti, ei compose un *Lehrbuch der Chemie* (Berlino 1842, 2ª ediz.), sul quale fondasi principalmente la sua fama, e tradusse e spiegò la *Pharmacopœa Borussica* (Lipsia 1846-48, 5ª ediz.). Da quest'ultima opera fu stampata separatamente la *Synoptische Tabelle über die Atomgewichte* (Lipsia 1839, 4ª ediz.).

DULLER Edoardo (*biogr.*). — Storico e poeta, nato a Vienna l'8 novembre 1809, morto a Wiesbaden il 24 luglio 1853. Studiò giurisprudenza e filosofia all'Università della prima città, coltivando in pari tempo la poesia, e fin dall'età di diciasette anni compose un dramma, *Meister Pilgram*, recitato con molti applausi nel 1828, cui tenne dietro la tragedia intitolata: *Der Rache Schwanenlied*. Le condizioni della sua patria, poco favorevoli a' suoi liberi sensi, lo indussero a trasferirsi a Monaco, ove pubblicò la sua ghirlanda di ballate: *Die Wittelsbacher* (Stoccarda 1831), e collaborò assiduamente ai giornali *Damen-zeitung* e *Zeitspiegel* di Spindler. Dopo esser dimorato per qualche tempo a Trevi, ove strinse intima amicizia con Sallet, ei fondò nel 1834 a Francfort il giornale letterario *Phœnix*, il quale, non ostante il favore del pubblico, cessò nel 1838. Oltre di ciò Duller pubblicò in quel turno la poesia intitolata: *An Könige und Völker* (Stoccarda 1831); le novelle *Berthold Schwarz* (Stoccarda 1832); *Freund Hain* (ibid. 1833); il dramma storico: *Franz von Sickingen* (Francf. 1833); *Der Antichrist* (Lipsia 1833); *Erzählungen und Phantasiegemälde* (Francf. 1836); *Loyola* (Francfort 1836-37); *Kaiser und Papst* (Lipsia 1838, 4 vol.) ecc. Appresso ei si rivolse dalla poesia all'istoria, e scrisse la *Geschichte des deutschen Volks* (Lipsia 1840), mediante la quale tentò destare nella gioventù e nel popolo l'amore dell'istoria patria; *Geschichte der Jesuiten* (Lipsia 1840), di cui la seconda edizione sotto il titolo di: *Die Jesuiten wie sie waren und wie sie sind* (Berl. 1845), fu ristampata tre volte in un anno; una continuazione della *Geschichte des Abfall der vereinigten Niederlande* di Schiller (Colonia 1841, 3 vol.); *Neue Beiträge zur Geschichte Philipp's des Grossmüthigen* (Darmstadt 1842); *Die Donauländer* (Lips. 1848, 3ª ediz.); *Maria Theresia* (Wiesbaden 1844); *Deutschland und das Deutsche Volk* (Lipsia 1845); *Erzherzog Karl von Oestreich* (Vienna 1847); *Die Männer des Volks* (Francf. 1847-50, 8 vol.) congiuntamente ad altri scrittori. Dal 1836 al 1849 Duller dimorò a Darmstadt, ove fondò e compilò per due anni il giornale *Das Vaterland*, e procacciossi la stima e l'amore di tutti i cittadini. Lo stesso avvenne in Magonza, ove divenne nel 1851 predicatore della Chiesa tedesco-cattolica, ed incominciò una *Vaterlandische Geschichte* (Francfort 1852), continuata da K. Hagen.

Vedi Weber, *Geschichte der deutschen Literatur*.

DUMNORICE (*biogr. e stor.*). — Capo degli Edui, entrò nei disegni ambiziosi di Orgetorice, l'elvetico, di cui sposò la figlia. Dopo la morte di Orgetorice, gli Elvezii continuando a migrare e conquistare, Dumnorice, il quale ambiva stendere la propria influenza in ogni dove, e farsi signore del suo popolo, ottenne per essi il passo attraverso il territorio dei Sequani. Cesare tosto se ne avvisò, non che dello aver lui impedito gli Edui di somministrare le provvigioni ch'erano obbligati a fornire all'esercito romano. In grazia però delle supplicazioni di suo fratello Diviziaco, la sua vita fu risparmiata, quantunque Cesare lo facesse strettamente sorvegliare. Ciò avvenne nel 58 av. C. Quando Cesare stava per pigliar le mosse per la sua seconda spedizione in Britannia nel 54 a. C. non volle lasciarsi alle spalle Dumnorice nella Gallia, e gl'ingiunse d'accompagnarlo. Dumnorice fuggì dal campo romano con la cavalleria edua, ma fu sopraggiunto ed ucciso.

Vedi: Cæsar, *B. G.* (I, 3, 9, 16-20, ecc.) — Plut., *Cæs.* (18) — Dion. Cass. (XXXVIII, 31, 32).

DUNA (*geogr.*). — Fiume considerevole della Russia, detto *Da-Ugava* nella lingua della Livonia, *Zapadula* in russo, e impropriamente chiamato *Dvina occidentale*. Trae origine da parecchie sorgenti (non molto discoste da quelle del Volga) che escono da un terreno pantanoso nelle vicinanze della foresta di Volkonsky, presso i confini sud-ovest del governo di Tver. Serpeggia in direzione di ovest-sud-ovest, quasi parallelo al Dnieper fin oltre a Vitepsk. Di quivi formando il confine tra i governi di Polotsk e di Minsk, come pure tra quelli della Livonia e di Vilna, corre al nord-ovest, e presso Dunsburg volge quasi dirittamente a settentrione, finchè giunge al punto dove incomincia a formare la frontiera tra la Livonia e la Curlandia, donde continua il corso in direzione di ovest-nord-ovest sino a Dunamunde, al di sotto di Riga, per entrare in quel braccio del Baltico che dicesi golfo di Riga, nel 57° di lat. N. L'intiero corso della Duna, compresi i suoi giri, è di circa 1042 chil., e la lunghezza in linea retta dalla sua sorgente alla foce è di circa 518. La parte navigabile del fiume, cioè da Velige a Dunamunde, è della lunghezza di circa 648 chilom., ma difficile ed anche pericolosa n'è la navigazione per vascelli di qualche portata, per la varia profondità dell'acqua, che è ora di 12, ora di 24 decimetri, pei suoi bassi fondi, per uno strato di roccia che ne attraversa il letto appunto al di sopra di Riga, e pe' banchi di sabbia che sono alla foce. E veramente sopra Riga non è praticabile se non per chiatte che nel paese si chiamano *strusen*. A Riga la sua larghezza è di circa 900 metri. A primavera è coperto di zattere di tronchi e di tavole che vengono così mandate giù dalle foreste della Livonia, della Lituania e della Semigallia, come pure dalle provincie più occidentali che traversa. Contiene parecchie isole e abbonda di pesce. Gli affluenti della Duna ne accrescono notabilmente le acque, comechè non siano di gran lunghezza. Il bacino di cui questo fiume raccoglie le acque ha un'area di circa 73,306 chilom. quadrati.

DUNBAR Guglielmo (*biogr.*). — Poeta scozzese, nato a Sulton verso il 1475, morto nel 1520, entrò nell'ordine di san Francesco e percorse una gran parte della Francia e dell'Inghilterra, finchè, stanco di quella vita errante, tornò in Iscozia, ove morì dopo aver consecrato alla letteratura gli ozii che gli lasciava la vita claustrale.

Le sue opere più celebri sono: *The Thistle and the Rose* e *The Golden Terge*. La prima celebra il maritaggio di Giacomo IV, re di Scozia, con Margherita, primogenita di Enrico VII; quest'unione, che pose fine a lunghe guerre, fu considerata nei due regni come arra d'un'êra felice, ed il poeta, conforme l'uso del tempo, mette in iscena personaggi allegorici, quali sarebbero *La natura*, il *Mese di maggio*, ecc. Nel *Golden Terge* ei canta la lotta del cuore umano con le passioni, le quali son vinte da ultimo dalla ragione. Quest'opera è una imitazione ingegnosa del *Roman de la Rose* e formicola di personaggi allegorici e di deità mitologiche. Un'altra opera di Dunbar, intitolata: *Dance of the Deadly Sins in Hell*, è notevole per originalità e frizzo satirico. Le poesie di Dunbar, dopo essere state raccolte in parte negli *Ancient Scottish Poems* pubblicati da Hailes (Edim-

borgo 1770), furono stampate dal dottor Laing nel 1834, in 2 vol., ad Edimborgo, con note ed una vita del poeta assai stimata.

Vedi Ellis, *Specimens of early english Poetry* (1801, vol. I, p. 272).

DUNI Emmanuele (*biogr.*). — La città di Matera, in Basilicata, nel regno di Napoli, che, sorta dalle ceneri di Metaponto ed Eraclea, ereditava la sapienza della perseguitata scuola Pitagorica, fra gli altri suoi luminari, vantava nello scorso secolo Emmanuele Duni. Nato da onesti parenti nel 1716, si dava a percorrere la scolastica carriera, guidata come ognuno sa da rigide ed assideranti norme, che, invece di fecondare, isterilivano piuttosto l'ingegno, ove questo non si sentisse capace di rifare da sè il compiuto cammino, siccome avveniva appunto al Duni, che addicendosi alla professione legale, e versato nella filosofia, nella storia, in filologia, ed anche nella musica, si volgeva alla capitale, atta ad offrirgli un più vasto e luminoso campo. Dimorando colà coi suoi eruditi germani Saverio e Giacinto, era richiamato in patria dal genitore, e l'arcivescovo Lanfreschi gli affidava in quel Seminario la cattedra del diritto civile. Alla morte però del padre facea ritorno in Napoli, e trasferivasi quindi nel 1750 in Roma, ove, deposte le cure forensi, si abbandonava per il corso di otto anni ad elevate meditazioni sulla filosofia del diritto, che fondata in Roma da Cicerone, era stata rinnovata in Alemagna da Grozio e Puffendorfio, dal profondo Vico in Italia. Vacata in quel frattempo la cattedra di fisica nella Sapienza, vi concorreva con altri valenti allora in tal ramo, ma gli veniva preferito a parità di voti un papalino. Ben più fortunato gli riusciva il secondo concorso a quella del Decreto di Graziano, che a pieni suffragi otteneva. Stimato dai dotti pei suoi talenti, apprezzato da tutti per la intemerata condotta, in considerazione presso Benedetto e Clemente XIV, viaggiava in Francia, ove era onorevolmente accolto, specialmente dal Voltaire, che il tratteneva seco per più giorni, e nel 1779 se gli assegnava un posto nella reale Accademia di scienze e belle lettere di Napoli. A far mostra del suo sapere, esordiva il Duni coi *Principii e progressi del diritto universale in Roma*, e scriveva quindi un commentario *De veteri et novo jure codicillorum*, cui tenevano appresso l'*Origine e progressi del cittadino e del governo civile di Roma*, lavoro encomiato da moderni scrittori, e la *Scienza del costume, ossia sistema del diritto universale*. Meditava intanto un'altra opera col titolo di *Giurisprudenza universale*, ma colpito dalla morte in Napoli, ove trovavasi a diporto nel 1781, rimaneva interrotta, ed aveva solo il suo compimento dal fratello Saverio nel 1793. Si trova il Duni ricordato con lode da Lorenzo Giustiniano nelle *Memorie istoriche degli scrittori legali del regno di Napoli*, e nel *Nuovo dizionario istorico* stampato in Napoli nel 1791 e seguenti.

EBANO ARTIFICIALE (*tecn.*). — Il signor Latry di Grenelle ebbe l'idea di fabbricare in modo assai strano un legno artificiale durissimo, molto pesante, fortemente solido, suscettibile di politura e d'inverniciatura la più completa, e di tinta fosca come quella dell'ebano. Egli prende segatura di legno (la più fina è la migliore, ma tutte le segature possono servire), mescola questo prodotto, che non ha valore, con sangue di macello, altro prodotto che nulla costa. Sottopone la pasta che ne risulta ad una forte pressione col torchio idraulico, ed ottiene così la sostanza sovraccennata. Esso ha cura di mettere la sua pasta durante la pressione entro a modelli scolpiti in cavo; dimodochè ne ritrae i pezzi con disegno a rilievo imitanti la scoltura. Si capisce che può dare con questo processo degli oggetti di lusso che somigliano all'ebano riccamente lavorato ad un prezzo tenue. Con tale artificio costruisce mobili, o parti di mobili che si uniscono poi insieme. Lo scrittore della *Science pour tous*, da cui desumiamo questi cenni, dice aver visto dei pezzi d'un effetto assai curioso. L'invenzione si applica anche alla fabbricazione delle spazzette. Quando la pasta è ancora molle si applicano i crini, e poi si sottopone il tutto alla pressione entro una forma che da un lato resta piena dall'altra è vuota, perchè i crini non sieno danneggiati. La pressione cadendo sulla placca soltanto, fissa i capi di questi crini con grande solidità nel legno che indurisce. Il peso dell'oggetto sarebbe molto maggiore di quello dell'ebano naturale.

EFFOSSORIE MACCHINE (*mecc.*). — È stata a Roma inventata testè una nuova macchina effossoria, che può impiegarsi utilmente per gli scassati e cinte, canali d'irrigazione, e per la fertilizzazione dei terreni, come si pratica in Lombardia per fossi e canali, e prontamente operare qualsiasi prosciugamento di terreni paludosi. Dessa, mediante alcune modificazioni, può essere altresì impiegata per spiantare il terreno destinato alla costruzione delle strade ferrate.

Sopra un terreno piano e mobile, la macchina eseguisce lo scavo del canale o fosso nella proporzione dello scavo del medesimo; così, per esempio, se avrà scavati 60 centimetri di terreno, ne porrà altrettanti da ambo i lati, dando loro nella totalità un metro di profondità.

Ma per dare un'idea, quantunque imperfetta, della potenza di codesta macchina, quando pur non s'impiegasse in proporzioni colossali e mossa dal vapore, si potrebbe in pochi mesi con la sopraddetta costruire un canale navigabile, supplendo all'opera di più migliaia di zappatori; giacchè quantunque di una mezzana grandezza ed impiegata al prosciugamento delle paludi, secondo il calcolo dell'inventore conte Alessandro Zeloni (il quale ne ha ottenuto la privativa per anni quindici), in una giornata di dieci ore di lavoro può costruire un canale di 28 chilometri di lunghezza, e scavare 73,691 metri cubi di terra; onde in dieci mesi uno o più canali con tal metodo scavati formerebbero insieme l'immensa lunghezza di 8330 chilometri, avendo 18 decimetri di profondità, altrettanti di larghezza, potendo contenere una quantità di metri cubi d'acqua eguale al contenuto di un corso di acqua o fiume di 18 chil. di lunghezza, 15 metri di profondità, 107 di larghezza, equivalendo circa a 18 chilometri di corso del Tevere nella sua maggior larghezza. Questa cifra, secondo il calcolo dell'inventore, quantunque prodotta con nna macchina di mezzana grandezza, dà un'idea, sebbene imperfetta, di quel di più che si otterrebbe con una macchina costruita in maggiori proporzioni e mossa dal vapore. Può tutto ciò recar meraviglia, ma è nondimeno matematicamente dimostrato dall'inventore, il quale più tardi pubblicherà un'esatta e dettagliata relazione delle diverse applicazioni della macchina e della sua quasi universale utilità, specialmente per il commercio, l'industria, l'agricoltura; onde l'inventore si lusinga, anzi è convinto che verrà essa utilizzata da tutti gl'intraprendenti dei grandi scavi, specialmente per quelli dell'istmo di Suez.

EICHENDORFF (BARONE) **Giuseppe** (*biogr.*). — Poeta e romanziere tedesco, nato il 10 marzo 1788, morto il 26 novembre 1857, studiò legge ad Halle e ad Heidelberg, ove strinse amicizia con Goerres, Arnim e Brentano, e, dopo visitata la maggior parte dell'Alemagna e Parigi, pose stanza a Vienna sotto la protezione di Federico Schlegel. Allo scoppio della guerra nazionale del 1813 Eichendorff rimpatriò, entrò volontario nei cacciatori dell'esercito prussiano, e fece la campagna dal 1813 al 1815 da prima come uffiziale nel corpo di Lutzow, e

appresso nel 2° reggimento della Landwehr renana. Ammogliatosi durante il breve armistizio del 1814 con Luisa di Lavish, ei rimase fino al principio del 1816 col suo reggimento in Parigi, fu nominato successivamente consigliere di Stato a Danzica e dipoi a Kœnigsberg, ufficiale al ministero d'istruzione e del culto cattolico e consigliere segreto in Berlino, finchè ritiratosi nel 1844 dal pubblico servizio, dimorò alternativamente a Danzica, Vienna, Dresda e Berlino. Eichendorff fu poeta e scrittore laborioso e d'assai.

Delle molte sue opere meritano special menzione le seguenti: *Ahnung und Gegenwart ein Roman* (Norimberga 1815); *Aus dem Leben eines Taugenichts*, ecc. (Berlino 1824); *Ezzelin von Romano*, tragedia (Konigsberga 1838); *Der letzte Held von Marienburg*, tragedia (Konigsberga 1830); *Die Dichter und ihre Gesellen* (Berlino 1834); *Der Graf Lucanor*, ecc. (Berlino 1840), ed una raccolta di poesie *Gedichte*.

Vedi J. Schmidt, *Deutsche Literatur* (II, p. 400).

ELETTROTESSITURA (*tecn.*). — Ad oggetto di mettere a portata anche i lettori cui non fosse famigliare l'arte del tessere, di comprendere l'importanza di questa scoperta dei nostri giorni, destinata, per quanto sembra, a portare uno sconvolgimento pari a quello cagionato dal celebre Jacquart, crediamo utile dare qualche cenno sul modo d'agire dei TELAI in generale, mandando a questa parola ed all'altra JACQUART per particolari ulteriori.

La tessitura ordinaria si fa mediante una serie di fili tesi orizzontalmente, all'insieme dei quali dicesi *ordito*. Questi fili passano in piccoli occhi od anelli attaccati a fili verticali. Sono questi alternatamente separati, in modo cioè che se i fili dell'ordito fossero numerati, tutti i fili verticali corrispondenti a quelli dei numeri pari risulterebbero uniti in un fascio e quelli dei numeri impari in un altro. Tirando uno di questi fasci all'insù e l'altro all'ingiù, i fili dell'ordito per metà si alzano, e si sbassano per l'altra metà, facendo un angolo fra loro e lasciando uno spazio nel quale si passa di traverso un altro filo orizzontale che dicesi *trama*. Abbassando allora il fascio ch'erasi tirato all'insù e viceversa per l'altro, i fili dell'ordito incrociansi sulla trama e se ne passa un'altra. Egli è dalla successione di queste operazioni che risulta la tela comune. Il tessitore dà il moto alternato ai fasci col piede mediante una calcola, e slancia con la mano un ordigno detto *spuola* che porta la trama. Se, invece di scompartire tutti i fili verticali in due soli fasci, si dividono in molti con un certo ordine, sollevando e abbassando ora gli uni, ora gli altri, la tela, invece che liscia, riesce listata, incrociata od altro, i quali effetti derivano da ciò, che la trama apparisce allo scoperto là dove passa al disopra dei fili dell'ordito, ed è invece coperta da questi là dove passa al di sotto. Se questa trama è di qualità o di colore diverso dall'ordito, gli effetti appariscono con maggiore evidenza.

Se vogliansi però effetti molto svariati e di regolarità non uniforme su tutta la lunghezza della stoffa, in una parola, se invece di semplici liste, quadretti, spinatura o simili, si vogliano disegni o stoffe, come si dicono, *operate*, in luogo di scompartire definitivamente in tanti fasci determinati i fili verticali, è d'uopo riunirne ora alcuni, ora altri, variando quasi ad ogni filo di trama che passa. Un tempo questa operazione facevasi da alcuni infelici fanciulli che distesi supini sotto al telajo tiravano quando certi di questi fili e quando certi altri, secondo che loro veniva dal tessitore indicato. Oltrechè però ben si comprende quanto lunga e facilmente soggetta ad inesattezze dovesse essere questa maniera d'agire, se ne risentiva la umanità stessa, inquantochè la disagevole posizione dei fanciulli raggrinzati in angusto spazio era loro cagione di deformità della persona e di notevoli malattie.

Il celebre Vaucanson ebbe il primo l'idea di far muovere quei fili, anzichè a mano, da apposito meccanismo; ma solo un mezzo secolo dopo venne ridotta all'atto pratico dall'illustre Jacquart. Sospese egli i fili verticali corrispondenti a quei dell'ordito ad altrettante asticelle di ferro, auncinate alla cima e disposte in varie file. Lamine di ferro inclinate innalzandosi mediante una calcola, passano vicino agli uncini suddetti, li traggono seco e li innalzano. In tal modo, come si vede, tutti i fili dell'ordito ad ogni movimento della calcola solleverebbersi, Jacquart però attaccò alle asticelle di ferro verticali altre orizzontali colle cime sporgenti all'infuori: presa quindi una striscia di cartone e segnativi i punti di essa contro i quali andavano a battere le asticelle orizzontali suddette, faceva dei fori là dove voleva che avesse luogo il sollevamento dei fili. Battendo allora questo cartone contro le cime delle asticelle orizzontali, restavano ai loro posti quelle che corrispondevano ai fori; le altre respinte facevano inclinare le asticelle verticali, i cui uncini non trovandosi più sul passaggio delle lamine inclinate, non venivano da queste sollevate insieme cogli altri. La figura 1 della Tavola III (SUPPL.) fa vedere meglio come questo effetto accadesse, *i* rappresentando in essa le lamine inclinate, *f* le asticelle verticali auncinate, ed *a* quelle orizzontali. Si vede che l'insieme delle lame *i*, o come si dice la *griffa* o *rastrelliera* nel salire lascierà indietro le asticelle 2, 6, 7 e 9, fatte inclinare dagli aghi corrispondenti sospinti dal cartone che non è forato nei punti di contro ad essi, e trarrà seco le altre. Dalla quantità e disposizione dei fori praticati sul cartone dipenderà adunque la quantità e l'ordine delle asticelle *f*, e quindi dei fili dell'ordito sollevati, e si comprende che tutto ciò si potrà variare anche per ciascun filo di trama, purchè ogni volta si adoperi un cartone differente. Infatti Jacquart dispone tanti cartoni quanti sono i passaggi della trama, li lega insieme a guisa di catena eterna e li fa passare l'uno dopo l'altro dicontro alle cime delle asticelle orizzontali *a* e battere contro di esse.

Quantunque a primo aspetto il sistema Jacquart presentasse non poche difficoltà e per la esatta foratura dei cartoni, e per la loro unione così giusta che avessero a presentarsi regolarmente; tuttavia la pratica ed altre successive invenzioni di macchine per forare i cartoni tolsero questi obbietti, e i meccanismi Jacquart divennero d'uso oggimai generale. Ad ogni modo la spesa pei cartoni e più per la così detta *lettura dei disegni*, cioè per istabilire l'ordine con cui dovevano farsi i fori perchè ne risultasse sul tessuto il disegno voluto, l'ingombro recato dalla grande quantità dei cartoni che per certe stoffe riuscivano a venti o trentamila ed anche di più, lo strepito stesso del telajo in azione, riconoscevansi come difetti, i quali bensì largamente erano compensati dai vantaggi, ma che utile sarebbe stato ovviare.

Tale fu lo scopo della *elettrotessitura* immaginata dal cavaliere Bonelli, direttore dei telegrafi sardi. Invece delle operazioni di lettura dei disegni e successiva foratura dei cartoni fatta in guisa da avere a riprodurli sulla stoffa, limitasi egli a fare i disegni stessi o con sostanze isolanti o sopra superficie metallica, cioè carta coperta di stagnuola, o sopra una superficie isolante con sostanze metalliche. Dà a questi disegni, P (fig. 2) la lunghezza che vuole unendone i capi e ponendoli a cavalcioni d'un cilindro *e*, munito alle estreme circonferenze di piccoli saglienti *r*, i quali entrano in buchi corrispondenti fatti presso all'orlo della carta che porta i disegni. Disopra poi a questo cilindro e parallelo all'asse di esso dispone una specie di pettine formato di sottilissime laminette metal-

liche *m*, perfettamente isolate l'una dall'altra, e distanti da mezzo ad un millimetro. Disposte a tal modo le cose, mantiene le parti metalliche del disegno sempre in comunicazione con un polo della pila, e fa partire da ogni laminetta *m* un filo il quale va a ravvolgersi intorno ad una piccola calamita elettrica G, poi continuando va ad unirsi insieme con tutti gli altri ad una spranga metallica la quale comunica con l'altro polo della pila. Ogniqualvolta pertanto la punta della laminetta *m* incontra una superficie metallica del cilindro, il circuito si compie, e la calamita G si magnetizza; e siccome dicemmo la superficie del disegno su cui posa il pettine cioè l'insieme della laminette *m* essere in parte metallica, in parte no, ne segue che si magnetizzeranno solo quelle calamite che corrispondono alle lamine poggiate su parti metalliche. Tale si è il principio della elettrotessitura, nella quale l'attrazione prodotta nelle calamite corrispondenti al disegno od al fondo si utilizza per attirare gli aghi orizzontali del Jacquard, e inclinare quelli verticali, sicchè non restino presi dalla rastrelliera. Ciò in molte guise può farsi, come ognun vede, e varie disposizioni provaronsi in fatti e dall'inventore cav. Bonelli, e dal distinto meccanico signor Hipp, che molto occupossi di tale argomento; ma la più semplice e sicura fu quella immaginata dal signor Eugenio Vincenzi, che venne definitivamente adottata anche nelle ultime costruzioni fatte dal cav. Froment di Parigi con quella esattezza che lo distingue. Consiste questa in una specie di cartone perpetuo i cui fori si aprono o chiudono con l'ordine voluto ad ogni colpo di telajo, ed è formata d'una cassa H (fig. 2) la quale porta tante spranghette orizzontali *bb* quante sono le calamite G e gli aghi orizzontali *e* del Jacquard, frammezzo le cime dei quali si trova: le dette spranghette alle estremità tengono una testa o disco *d d'*. La cassa ad ogni colpo del telajo viene portata da destra a sinistra, col che la testa *d'* di ciascuna delle spranghette *b* viene a poggiare contro la calamita corrispondente; poi la cassa *ff* retrocede da sinistra a destra, venendo trattenute le spranghette *b* dalle calamite magnetizzate, e le altre no, col che i dischi *d* vengono a porsi in due piani diversi, come si vede nella figura 3. Ad oggetto però di mantenerli stabilmente in questa posizione serve una piastra A (fig. 2 e 3) con buchi grandi abbastanza per lasciar passare i dischetti *d*. Poco dopo che la cassa *ff* allontanossi dalle calamite, la piastra A si abbassa, come si vede nella figura 4, ed impedisce così ai dischi *d* che la passarono di retrocedere. Questa piastra A andando quindi a battere contro le cime degli aghi orizzontali *e* del Jacquard, vi fa assolutamente l'effetto del cartone. Il foro *c* di essa corrisponde ad un punto non forato, e quello *z* ad un buco, il primo respinge l'ago, e impedisce quindi che l'asticciuola *y* venga afferrata e sollevata dalla lamina *h* della rastrelliera (fig. 2), il secondo invece lascia l'ago al suo posto, e l'asticciuola *g* in presa con la lamina *h* che la solleva. Un inconveniente però presentavasi, il quale poteva trar seco il guasto dei disegni, cosicchè difficilmente potessero servire più volte di seguito, ed era che chiudendosi il circuito ogni volta che le punte del pettine incontravano superficie metallica sul disegno, producevasi ivi una scintilla, la quale massime quando i punti di contatto erano pochi, poteva riuscir di tal forza da bruciare il metallo del disegno. Il signor Hipp vi riparò con uno di quegli spedienti che appunto per la grande semplicità loro dimostrano il molto ingegno di chi li immagina. Invece di lasciare la spranga cui vanno i fili delle lamine del pettine sempre in comunicazione con la pila, vi adattò egli un interruttore B, e fece in modo che il circuito si chiudesse solo dopo che le punte del pettine erano già venute a contatto del metallo, sicchè non vi aveva scintilla che coll'interruttore, ove facile era guarentirsi dai danni di essa facendo di platino i punti ai quali si stabiliva il contatto.

Spiegate così le varie disposizioni parziali dell'apparato per la elettrotessitura, per meglio farne intendere l'azione, indicheremo l'ordine con cui succedonsi i varii movimenti ad ogni colpo del Jacquard e contemporaneamente con esso. Siccome, se il pettine rimanesse sempre poggiato sul cilindro che vi cammina sotto, potrebbe graffiare le superficie metalliche e guastare il disegno, così il primo movimento è quello del pettine che alzasi di un millimetro al più; poi il disegno avanza d'un passo, cioè di mezzo ad un millimetro; quindi il pettine vi ricade sopra; la cassa *ff* avanza allora verso le calamite, e l'interruttore B chiude il circuito; giunte le spranghe *b* a contatto delle calamite C, queste trattengono alcune delle spranghette *b* al retrocedere della cassa *ff*; l'interruttore B torna a spezzare il circuito; la piastra A (figura 4) scende separando le spranghette *b* rimaste indietro dalle altre; la cassa *ff*, seguitando il suo cammino, incontra gli aghi *e* del Jacquard, ne rispinge alcuni, altri ne lascia al loro posto, come fanno i cartoni; allora la rastrelliera o griffa *h* si alza traendo seco solo le spranghette *g* non rimosse dalla posizione verticale; passa la spuola con la trama tra i fili dell'ordito; poi la griffa discende di nuovo; la cassa *ff* retrocede; le molle che sono alla cima degli aghi *e* ritornano al loro posto, e così tutto è riposto nello stato di prima, e le stesse operazioni ripetonsi per un nuovo colpo.

Per alcune stoffe, come i damaschi, e simili, i disegni si fanno semplicemente col pennello e con vernici isolanti, o con sostanze conduttrici, come i disegni comuni, e questi, posti senz'altro sul telajo, vengono esattamente riprodotti sulla stoffa come potrebbero esserlo con un pantografo, e possono inoltre modificarsi e variare in larghissimi limiti le loro proporzioni fra la larghezza e la lunghezza, variando la grandezza del passo del cilindro che li porta. Quando però occorrono armature, queste si possono fare col mezzo di stampi traforati, mediante i quali applicasi col pennello la vernice nei punti ove occorre. Per alcune stoffe però molto complicate segnasi a quadrelli tutta la carta, passandola sotto un pettine simile a quello dell'apparato per farvi le linee longitudinali, e segnandovi con una punta quelle trasversali a distanze pari al passo di cui avanza ad ogni colpo la carta. Allora si coprono i quadretti con vernice, coll'ordine con cui si vuole che si produca il disegno.

Alla ingegnosissima invenzione della elettrotessitura, altra ne aggiunge il cavaliere Bonelli, che reputiamo per lo meno bella altrettanto, per la produzione delle stoffe in colori. Prende egli tante foglie metalliche esilissime quanti sono i colori che gli occorrono, e riporta su tutte i contorni del suo disegno; ne lascia intera una che pone al di sotto di tutte le altre; poi nella seconda che va sovraposta a quella toglie traforandola tutte le parti relative ad un dato colore; nella terza trafora tutte le parti relative al primo dato colore e ad un altro; nella quarta quelle appartenenti ai due primi colori e ad un terzo, e così di seguito. Ciò fatto, unisce insieme tutte le foglie in guisa che sieno perfettamente isolate fra loro, e che i contorni in tutte si corrispondano, e le taglia di lunghezza diversa, sicchè verso l'orlo resti scoperta una lista di ciascuna di esse. Ora ponendo questi disegni così preparati sotto al pettine, è chiaro che alcune punte di esso toccheranno la foglia inferiore, altre la seconda, altre la terza, ecc., ecc. Se allora si conduce il polo della pila a contatto con la lista che è all'orlo della prima foglia e si dia un colpo del Jacquard, si alzeranno solo i fili dell'ordito cui corrispondono le punte che toccano questa prima foglia, e si passerà una trama del

colore da essa rappresentato; se portasi il polo della pila sull'orlo della seconda foglia, restando immobili il disegno ed il pettine, i fili che si alzeranno saranno quelli soli comandati dalle punte che toccano la seconda foglia, e si passerà la trama del colore cui essa corrisponde. Così ad ogni passo del disegno trasportando successivamente sulle varie liste il polo della pila e dando tanti colpi quanti sono i colori, si avrà da una sola linea del disegno gli effetti dei molti cartoni a ciò necessarii col sistema Jacquard.

Speriamo che questi brevi cenni varranno a dare ai nostri lettori una idea della elettrotessitura, la quale, se guardiamo sì alla grande economia che presenta, che alla novità degli effetti cui può prestarsi, crediamo destinata ad un brillante avvenire.

ELICE SCANNELLATA DI M. VERGNE (*mecc.* e *marin.*). — Durante la rivoluzione di un motore ordinario ad elice le molecole acquee che lo toccano non sono spinte soltanto lungo l'asse longitudinale del vascello verso l'indietro, ma nello strisciare che fanno lungo la superficie elicoidale, seguendola per qualche poco circolarmente in causa dell'aderenza dovuta all'attrito, acquistano pur anco una componente nel senso del raggio, ossia subiscono l'effetto della forza centrifuga acquistata nel loro girare attorno al centro del motore. Egli è evidente che questo moto centrifugo assorbe una parte di lavoro motore in pura perdita, e coi rigurgiti e retrosi che genera dà luogo a tremiti ed oscillazioni violente, che si manifestano sempre sull'asta di poppa con grave ingiuria alla solidità di tutto l'addietro del piroscafo. Se poi si aumentino di numero le rivoluzioni del motore, i tremiti divengono così forti e pericolosi da obbligare a moderar l'azione della macchina e scemarne il lavoro dinamico, quantunque le sue proporzioni e quelle dei generatori del vapore potessero permettere di aumentarlo ancora.

A togliere questi gravi inconvenienti, M. Vergne, luogotenente di vascello nella marina imperiale di Francia, immaginò con molto accorgimento uno spediente semplicissimo, col quale fermar nel loro movimento centrifugo le molecole acquee ed obbligarle a projettarsi unicamente sull'addietro in direzione parallela all'asse del motore, di maniera che venga utilmente impiegata tutta la reazione prodotta dalla massa liquida in moto e siano tolti in gran parte i tremiti. Ottenne il suo intento in modo assai soddisfacente col munire la superficie elicoidale d'un propulsore ad elice ordinario di più costole normali a questa superficie, assai sottili, alte venti millimetri, dirette secondo l'intersezione della superficie elicoidale con più cilindri concentrici aventi lo stesso asse ed un raggio che cresce di quaranta millimetri da uno all'altro finchè arriva ad eguagliare il raggio istesso del propulsore.

Una commissione governativa erasi già dichiarata favorevole al nuovo propulsore fin dal marzo del corrente anno dopo aver fatti a Tolone alcuni sperimenti a bordo del *Vigilant*, piccolo piroscafo della potenza di sessanta cavalli nominali. L'elice aveva due metri di diametro, un passo di 4,40, ed una frazione di passo di 0,45. Coll'elice ordinario, senza costole, la velocità media fu di nodi 7,188, e con un elice eguale, ma scannellato col mezzo delle costole descritte più sopra, la velocità salì a nodi 7,942, cioè si ebbe un vantaggio di circa dieci per cento sulla velocità. Però non si potea dal rapporto conoscere se ambedue le operazioni fossero state condotte a pari condizioni, e si aveva diritto a dubitarne, perchè dallo stesso rapporto risultava che le prove erano state condotte con una macchina che non era munita di alcun apparecchio misuratore ed a varii giorni di distanza una dall'altra. Recentemente si fecero alcuni sperimenti esatti a Brest, i quali, eseguiti sopra un piroscafo di molto maggior potenza, diedero, com'era da aspettarsi, risultati più favorevoli.

L'*Austerlitz*, bellissimo piroscafo della marina imperiale, della potenza di 500 cavalli nominali, con un propulsore ad elice ordinario aveva una velocità di nodi 7,3, ed in un viaggio di dieci giorni, munito dell'elice scannellato, ebbe una velocità media di 9 nodi, ossia acquistò il 23 per cento di velocità per l'impiego del nuovo propulsore.

Il rapporto fa giustamente gran caso della quasi nullità dei rigurgiti e retrosi all'addietro e della mancanza quasi completa di ogni tremito all'asta di poppa. E quel che più monta, la dolcezza e regolarità del moto pare aumentarsi coll'aumentare delle rivoluzioni del propulsore, in modo che ove daprima non si aveva coraggio di portarle a 40, vennero nel viaggio di sperimento portate a 42, senza che alcuna parte si riscaldasse di soverchio o si manifestasse alcun tremito. Le agitazioni romorose, i bollori dell'acqua non si manifestano più, dice il rapporto, il rigurgito ha appena per larghezza il diametro dell'elice, e si manifesta sotto l'aspetto d'una colonna d'acqua torta in spirale specialmente dall'addietro all'avanti, lanciata con forza secondo l'asse del vascello e manifestantesi alla superficie dopo aver compiuta la sua rivoluzione causata dal moto dell'elice. Egli è soprattutto quando il mare è lucido per fosforescenza che questa grossa vite liquida si rende visibile. Nel solco il mare è solo leggerissimamente commosso.

Vi è qualche cosa di non troppo chiaro in queste parole del rapporto; ad ogni modo da esso apparisce fuori di ogni dubbio che il nuovo propulsore toglie i tremiti che finora scassinavano l'addietro dei piroscafi ad elice, aumenta considerevolmente la velocità di essi e perciò deve essere annoverato fra le più belle scoperte meccaniche e navali, tanto più da pregiarsi che il suo giovane autore vi fu condotto per giuste ed elevate considerazioni scientifiche.

ELLIOSCOPO DI PORRO (*ott.*). — Tutti gli osservatori del sole che devono osservarne il disco a lungo con istrumenti ottici, sanno quale sia la difficoltà che vi trovano a cagione specialmente dell'intenso calore che ne risentono i loro occhi anche quando facciano uso di vetri colorati fortemente e lì mutino più e più volte.

Arago e Laugier nel loro celebre lavoro sulla costituzione del disco solare ebbero a soffrirne in modo dolorosissimo. Il nostro egregio concittadino Porro, che si rese celebre per tanti nuovi strumenti ottici e per la famosa lente di 25 cent. di diametro, costrusse in questi ultimi tempi un nuovo elioscopo che rende assai facile e comoda l'osservazione del sole, estinguendone col mezzo di un fenomeno di polarizzazione la grande intensità di luce e di calorico, e combinando questo fenomeno colla riflessione dei raggi luminosi sulla superficie concava di una lente. Esso polarizza la luce ed il calorico solare col mezzo del più semplice fra gli apparecchi polarizzatori, cioè con una lamina di crown inclinata secondo l'angolo di polarizzazione, ma avanti di polarizzarla ne riduce l'intensità al venticinquesimo all'incirca col rinviare all'oculare quei soli raggi luminosi che vengono riflessi dal vetro sotto la normale incidenza. L'elioscopo Porro non è adunque che un telescopio di riflessione, il cui specchio grande è di vetro ordinario. La disposizione generale è quella del telescopio di Newton, ma il piccolo specchio metallico vi è sostituito da una lamina di crown inclinata all'angolo di polarizzazione. Una lamina eguale che si può orientare a mano sotto quell'angolo che si voglia rapporto alla prima, è collocata in mezzo fra questa e l'oculare. Si può regolare quest'inclinazione delle lamine in modo che il calorico sia quasi compiutamente eliminato, e a un tal punto i raggi

che rimangono sono di una luce così tranquilla, che un'ora di continua osservazione del sole dà minor pena di un minuto di osservazione della luna con un cannocchiale ordinario. Le macchie solari, i cui rapidi mutamenti si possono seguir coll'occhio senza alcun disagio per più ore, appariscono con contorni così netti da non lasciar cosa alcuna a desiderare, e le più minute particolarità delle pareti delle immense cavità lunari si distinguono con ben maggior chiarezza di quella che finora si potea ottenere dai migliori strumenti astronomici sotto l'influenza degl'inevitabili vetri colorati.

EMMERY DE SEPT FONTAINES **Enrico Carlo** (*biogr.*). — Ingegnere francese, nato a Calais il 19 aprile 1789, morto nel maggio 1842, entrò a 16 anni nella Scuola politecnica, e fu addetto, alla sua uscita, all'ufficio del signor Bruyères, ispettore di ponti e strade, sotto la cui direzione eseguì il canale Saint-Maur. Appresso fu nominato ingegnere in capo ed incaricato da una compagnia di aprir la strada che traversa la pianura d'Ivry, di che costruì il ponte d'Ivry presso il confluente della Marne. Nominato segretario della commissione degli *Annales des Ponts et Chaussées*, collaborò attivamente a quest'importante raccolta, e fu incaricato da ultimo del servizio municipale della città di Parigi. Per 8 anni diresse la costruzione di 80,000 metri di chiaviche e di 100,000 di canali e vasti serbatoi per la condotta delle acque, ed assistè ai lavori del pozzo di Grenelle. Chiamato alle funzioni d'ispettore di ponti e strade, gli fu d'uopo abbandonare la direzione del servizio della città di Parigi, e il Consiglio municipale gli offerse un vaso d'argento con l'iscrizione: *La ville de Paris à Henry-Charles Emmery*. Quest'ingegnere illustrò con molti scritti i suoi importanti lavori.

Vedi *Moniteur* (2 giugno 1842).

ENOALCOOMETRO (*tecn.*). — Stromento destinato a far conoscere la misura della quantità di alcoole che il vino contiene; e siccome la forza del vino e fino ad un certo punto anche la qualità di esso dipendono appunto dalla proporzione dell'alcoole, così agli stromenti suddetti si dà anche più semplicemente il nome di *enometri*, od anche quello di *alcoometri*. La differenza di peso specifico fra l'alcoole e l'acqua suggerì il mezzo più semplice di conoscerne la quantità, e ciò mediante un *areometro* (*vedi*) simile agli ordinarii, eccettochè è costrutto per guisa da presentare una scala molto estesa in quei limiti di variazione di peso specifico che i vini sogliono presentare, e detto perciò *pesavino*. Se i vini non contenessero altro che acqua ed alcoole, ottimo infatti sarebbe quel mezzo, imperocchè si vide all'articolo ALCOOLIMETRIA come si possa esattamente rilevare con quell'espediente la proporzione dell'alcoole in un miscuglio di esso con l'acqua. Il vino però contiene anche alcuni sali, una materia colorante ed altre sostanze le quali contribuiscono ad accrescerne la densità, e che variando secondo le diverse specie dei vini, influiscono sulle indicazioni dell'areometro, non più dipendenti unicamente dalla proporzione dell'alcoole. Uguale difetto è da rimproverarsi al metodo suggerito da Groening, che voleva dedurre la misura dell'alcoole dalla temperatura alla quale il vino bolliva, dapoichè anche questa temperatura dipende dalla densità, sulla quale, come si è veduto, altre cause influiscono.

Si dovette pertanto ricorrere a diversi spedienti. Brande immaginò di prendere un tubo di vetro di piccolo diametro e molto alto, diviso in 150 parti uguali, versarvi del vino da assaggiare fino alla divisione 100, aggiungervi del sottacetato liquido di piombo finchè più non si formi precipitato. Lasciato riposare il tutto, vi si getta poco a poco del carbonato di potassa secco e caldo, fino a che più non se ne sciolga. Ne viene che questo sale impadronendosi avidamente della maggior parte dell'acqua, forma una soluzione più densa di essa, che precipita al fondo, L'alcoole galleggia su questa, e il numero di gradi che occupa indica la proporzione in volume di alcoole al peso specifico di 0,825 che contenevano le cento misure del vino. Siccome si sa che l'alcoole a 0,825 contiene ancora un 15 per cento d'acqua, così è facile dedurre la quantità di alcoole puro, cioè del peso specifico di 0,792, che si conteneva nel vino.

Questa maniera di saggio però, se era buona pei chimici, non lo era del pari pei commercianti e pegl'industriali, lasciando anche la difficoltà di scernere così esattamente la linea di separazione dei due liquidi, da non lasciarsi indurre in errore.

Migliori d'assai sono i mezzi i quali si fondano sul principio della distillazione, nella quale, come si sa, la parte spiritosa od alcoolica è la prima che si vaporizza. Fin dal 1818 Descroisilles immaginò a tal fine un piccolo limbicco, la cui forma e costruzione vennero poi migliorate da Gay-Lussac. Vi s'introduce una quantità accuratamente misurata del vino che vuolsi assaggiare, si distilla così da raccogliere un volume di liquido uguale ad un terzo del vino adoperato, quindi si esamina con l'areometro il grado di questo liquido distillato. Se, per esempio, da 300 parti di vino se ne ottengono 100 a 30° dell'alcoometro centesimale e alla temperatura di 12° e ½ R., si conclude che la quantità di alcoole contenuto in quel vino è di 10, vale a dire che contiene un 10 per 100 di alcoole. Se per accidente o per trascuranza si fosse raccolto per prodotto della distillazione poco più che un terzo della quantità del vino, si dedurrà ugualmente la proporzione dell'alcoole dividendo la quantità del liquore stillato per quella del vino. Così, per esempio, se raccolgonsi 106 parti invece che 100 del prodotto alcoolico che segni 30° all'alcoometro, cioè contenga 30 per cento di alcoole puro, si avranno 106 volte 3 centesimi invece che 100 volte; converrà dividere 106 per 300 e moltiplicare per 30, sicchè la quantità dell'alcoole verrà espressa da $\frac{106}{300} \times 30 = 11,66$.

Volendo fare un saggio ancor più breve e più semplice ricorresi alla specie di enoalcoometro proposto da Fournier, e che consiste in un tubo cilindrico, nel quale ponesi il vino da assaggiare dopo averne accuratamente misurato il volume. Accendendo del fuoco sotto a questo tubo in modo da poterlo moderare quando occorra con l'interposizione di un disco di ferro od altrimenti, se lo fa bollire lentamente, e si accendono i vapori che presentansi alla bocca del tubo. Allorchè questi più non si accendono, togliesi il tubo dal fuoco, si lascia raffreddare, e si misura la quantità del vino rimasto, deducendo dalla diminuzione di esso la quantità evaporatasene, e quindi la proporzione dell'alcoole. Il principio di questo stromento è per certo modo ingegnoso, ma per introdurlo utilmente nel commercio sarebbe d'uopo modificarne alquanto la forma. Col semplice tubo suggerito dal Fournier, per quanta cura si abbia di regolare l'operazione, difficilmente si ottiene che i vapori continuino a bruciare finchè sono infiammabili. Se l'ebollimento è troppo rapido o troppo lento si estinguono. Conviene quindi o tenervi sempre un corpo acceso vicino, o darvi il fuoco di quando in quando. Sarebbe da darsi allo stromento la forma di un cono chiuso alla base, che si esporrebbe alla fiamma d'una lampada a qualche distanza; alla cima del cono converrebbe porvi un piccolo spillo il quale conducesse i vapori nell'interno di un tubo aperto alle due estremità. Alla parte superiore di questo tubo uscirebbe un miscuglio d'aria e vapori, il quale, solo che il tubo avesse il diametro conveniente, si accenderebbe e continuerebbe a bruciare fin-

chè durasse l'infiammabilità dei vapori. Niun'altra cura esigerebbe pertanto che quella di accendere questi vapori e smorzare la lampana quand'essi cessano di bruciare.

La tavola seguente indica le proporzioni di alcoole dei vini più conosciuti della Francia.

Vini	Alcoole contenuto del peso specifico di	
	0;895	0,792
Hermitage blanc	17,43	16,21
— rouge	12,32	11,46
Côte Rotie	12,32	11,46
Frontignan blanc	12,79	11,90
Lunel	15,52	14,43
Roussillon blanc	17,09	15,81
— rouge	18,13	16,87
Bourgogne	14,57	13,55
—	16,60	15,54
Bordeaux	15,10	14,04
Champagne	13,80	12,83
— mousseux	12,87	11,90
— rouge	11,93	11,10
Santerne	14,22	13,22
Grave	13,37	12,43
Burzac	13,86	12,88
Anjou blanc	14,00	13,20

Gay-Lussa trovò che i vini deboli dei contorni di Parigi non contengono che circa il 5 per 100 di alcoole, e non possono conservarsi. Perchè un vino resista ai viaggi e al trasporto occorre una ricchezza di 15 a 16 d'alcoole a 0,895. I vini d'Italia sono più o meno carichi d'alcoole, secondo i luoghi, ma s'avvicinano per questo riguardo a quelli del mezzodì della Francia.

ERACLIDE (*biogr.*). — Istorico greco, fiorì 170 anni circa innanzi Cristo. Suida crede ch'ei fosse nato ad Oxirinchi in Egitto, figliuolo di Serapione, e che ottenesse il sopranome di Lembo (Λέμβος). Laerzio tiene per contro ch'ei fosse di Callate o d'Alessandria; e chi amasse conciliare le discordanti opinioni potrebbe credere che nato a Callate ed educato in Alessandria, passasse il rimanente di sua vita ad Oxirinchi, ove compose le sue opere. Viveva ancora sotto il regno di Tolomeo Filometore. Scrisse un'opera intitolata Ἱστορίαι, che conteneva per lo meno trentasette libri; un'altra, Διαδοχή, in sei libri; un *Compendio* delle storie di Satiro, e finalmente un suo lavoro inscritto Λεμβεοτικὸς Λόγος. Nulla conosciamo delle opere filosofiche a lui tribuite da Suida. Eutocio, nel suo commentario sopra Archimede, mentova una biografia dell'illustre geometra siracusano scritta da Eraclide.

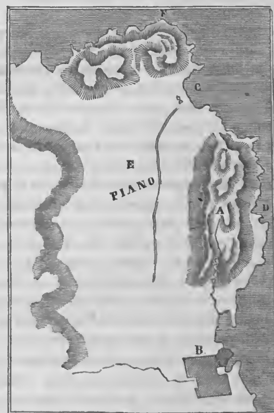
Vedi Müller, *Fragmenta hist. Græcorum*.

ERANTIDE (*Eranthis*) (*bot.*). — Genere di piante della famiglia delle ranuncolacee della poliandria poliginia del sistema di Linneo, i cui caratteri sono: fiori accompagnati da un involglio accessorio fogliaceo, frastagliato; calice colorato di cinque e di otto foglioline a bocciamento embriciato, caduche; corolla di 5 o di 8 petali ipogini cortissimi, tubulosi, irregolarmente bilabiati; stami in gran numero inseriti sul talamo; pistilli da 5 a 8, liberi, uniloculari, cogli ovoli attaccati alla placenta lungo i due margini della foglia carpellare su di un solo ordine. Il frutto consta di più cassole follicolari assottigliate e debolmente aderenti alla base, terminate da uno stilo cortissimo e da uno stimma ottuso contenenti pochi semi e deiscenti per la sutura ventrale.

Erantide invernale (*Erantis hyemalis* L.). — È un'erba perenne nativa dell'Europa e della Siberhia, frequente in Italia ed in Piemonte nei campi incolti e al piede delle montagne. Ha il fusto sotterraneo grosso bernoccoluto (rizoma) che suolsi prendere per la radice d'onde escono i peduncoli terminati da una foglia che serve d'invoglio al fiore, e le foglie propriamente dette, provvedute ciascuna di un lungo gambo e di un lembo arrotondito, profondamente inciso al margine.

Coltivasi nei giardini come pianta d'ornamento, pe' suoi fiori dorati somiglianti a quelli dei ranuncoli, massime che s'aprono all'inverno e talvolta sotto alla neve. La radice, o per meglio dire il rizoma, possiede virtù analoghe a quelle dell'elleboro, al cui genere l'erantide era stato riferito da Linneo sotto il nome di *helleborus hyemalis*. Il Vauquelin avendone fatto l'analisi, ha trovato un estratto gommoso, dello zucchero, dell'amido, una sostanza azotata, che durante l'evaporazione della decozione si raccoglie alla superficie del liquido sotto forma di pellicola, ed inoltre una resina molle, che si crede la parte più attiva, distinta col nome di *elloborina*. Distillando la soluzione alcoolica della radice si ottiene l'elleborina, che si separa dal liquido sotto forma di una massa quasi bianca granellosa, che si fonde facilmente in un liquido oleoso. Il suo sapore è sommamente acre, ma non ha odore di sorta.

ERCTA od **ERCTE** (lat. *Ercta*, *Ercte*, gr. ἡ Εἱρκτή, Ἐρκτή, oggidì *Monte Pellegrino*) (*geogr. ant.*). — Montagna sulla costa N. della Sicilia, vicinissima a Palermo, detta oggidì *Monte Pellegrino*, e notevole per essere un masso montuoso isolato, all'altezza di 650 metri sul livello del mare, che ne



27 — Pianta del monte Ercta.

A. Montagna di Ercta, ora Monte Pellegrino. — B. Moderna città di Palermo sull'area di Panormo. — C. Baja di Mondello. — D. Baja di Santa Maria. — E. Pianura di Palermo a Mondello. — F. Capo di Gallo.

bagna la base all'E. e al N., mentre agli altri due lati scosceso si aderge dalla pianura vicina a Palermo, una larga striscia della quale la separa affatto dai monti all'O. della città. Costituisce per tal guisa una specie di naturale fortezza, confinando da tre lati cogli alti dirupi perpendicolari, essendo

accessibile soltanto al S., e fronteggiando la città di Palermo, da cui parte una ripida strada a zigzag, costruita negli ultimi tempi e conducente fino al santuario di *Santa Rosalia*, presso alla vetta del monte, santuario visitato ora da turbe di pellegrini, donde appunto il nome moderno di *Monte Pellegrino*. Non ne fanno menzione gli antichi scrittori fino ai tempi di Pirro re di Epiro, quando, sendo occupata dai Cartaginesi quale fortezza o posto fortificato, fu presa d'assalto da cotesto re guerriero, nel 278 av. C. (Diod., xxii, 10; *Exc. H.*, p. 498). Ma la sua celebrità data principalmente dalla prima guerra punica, scoppiata nel 264 av. C., al finire della quale Amilcare Barca, trovandosi impotente a tener campo contro i Romani, si stabilì di repente con tutto il suo esercito in questa montana fortezza, in cui si mantenne circa tre anni a dispetto di tutti gli sforzi dei Romani per isnidarnelo. Un romano accampamento fu piantato alla distanza di circa 5 stadii (900 metri) da Panormo (*Palermo*), per mettere al coperto questa città, che distava appena due chilom. e $^1/_2$ dalle falde della montagna; ed Amilcare da suo canto fortificò l'unico punto accessibile, e quindi succedevano scaramuccie quasi quotidiane fra i due eserciti. Polibio ci lasciò una particolareggiata ed accurata descrizione del sito, ma n'esagera l'estensione calcolando non meno di 100 stadii (18 chilom.) la circonferenza della cima della montagna, la cui parte superiore, soggiunge egli, era atta alla coltivazione e possedeva acqua fresca in copia, dominando un piccolo ma sicuro porto, che agevolò ad Annibale le spedizioni marittime colle quali devastò le spiagge e della Sicilia e dell'Italia (Pol., i, 56, 57; Diod., xxiii, 20; *Exc. H.*, p. 506).

Il determinare il suaccennato piccolo porto è l'unica difficoltà topografica che si annette ad Ercta, mentre lo storico Arnold (*Hist. of Rome*, vol. ii, p. 613) lo suppone la piccola baja di *Mondello* fra il *Monte Pellegrino* ed il *Capo di Gallo*, quando invece è più probabile che fosse esso l'odierna piccola cala di *Santa Maria*, al lato E. della montagna, che resta dominata da questa più di qualunque altro punto sul mare. Polibio parla dell'accessibilità della montagna da soli tre lati, ma da due di questi non vi dev'essere stato accesso che per semplici sentieri ripidissimi ed assai difficili; dapoichè oltre all'accesso da Palermo vi sono altre due aperture nella linea dei dirupi, l'una delle quali conduce direttamente fino alla cala di Santa Maria. Ecco anche la veduta di



28 — Veduta del monte Ercta.

Ercta, per intenderne meglio la posizione, avvertendo che il geografo Mannert la trasferì per isbaglio al promontorio odierno di *Capo San Vito*, più da vicino ad Erice (*Eryx*, oggi *San Giuliano*) e Drepana (*Drepana* o *Drepanum*, ora *Trapani*) che a Panormo, ad onta della testimonianza di Polibio, che la pone precisamente assai vicino a quest'ultima.

Vedi: Cluverio, *Sicilia antiqua* (Leida 1619, in-fol.) — Fazelli, *De rebus siculis decades duæ* (Catania 1749-53, vol. 3 in-fol., con note dell'Amico) — Swinburne, *Travels in the Two Sicilies* (Londra 1783, vol. 2 in-4°).

EREA (lat. *Heræa*, gr. Ἡραία (*geogr. ant.*). — La più importante delle antiche città dell'Arcadia, sul Basso Alfeo, vicino alle frontiere dell'Elide e sulla strada maestra dall'Arcadia ad Olimpia. Dicesi fondata da Ereo, figlio di Licaone, re d'Arcadia, famoso per le sue strane peripezie, ed essere stata chiamata in origine Sologorgo (*Sologorgus*. Paus., viii, 26, § 1; Steph. B., *s. v.* Ἡραία). In epoca remotissima gli Erei stipularono cogli Elei un trattato di lega offensiva e difensiva per cento anni; e l'originale di esso, inciso sopra una tavola di bronzo, nell'antico dialetto peloponnesiaco, fu trasportato da Olimpia in Inghilterra per cura di Gell, e conservasi ora nella collezione *Payne Knight* del Museo Britannico. Risale il medesimo all'incirca alla 50ª olimp., ossia al 580 av. C., appartenendo ad un tempo in cui gli Elei esercitavano un'incontrastata supremazia sui distretti dipendenti della Pisatide e della Trifilia; e gli Erei erano per conseguenza smaniosi del loro ajuto. Erea era allora il villaggio principale tra altri otto, dispersi sulle sponde dell'Alfeo ed i suoi confluenti Ladone ed Erimanto; ma gli abitanti di cotesti separati villaggi furono trasportati ad Erea, ove venne poscia fondata una città da Cleombroto o Cleonimo, re di Sparta nel 480 av. C. (Strab., viii, p. 337). In conseguenza della loro stretta unione cogli Spartani, gli Erei incorsero nell'indignazione degli altri Arcadi, che ne devastarono il territorio nel 370 av. C. (Xen., *Hell.*, vi, 5, § 22). Più tardi Erea diventò uno dei membri della Lega Achea; e siccome Elide era uno dei luoghi principali della Lega Etolica, così viene ricordata sovente nelle lotte tra queste due rivali (Polyb., ii, 54; iv, 77). Fu successivamente in potere di Filippo, re di Macedonia, ma fu poi restituita agli Achei (Liv., xxviii, 8; xxxii, 5; xxxiii, 34; Polyb., xviii, 25, 30); Strabone la cita (viii, p. 388) come una delle città devastate dell'Arcadia; ma quando fu visitata da Pausania era ancora di qualche importanza. Costui ne descrive i tempii, i bagni, le piantagioni di mirti ed altri alberi lungo le rive dell'Alfeo, e fra i tempii ne nomina due consecrati a Bacco, uno al dio Pane ed un altro a Giunone, avvertendo che solo di questo erano rimasti alcuni avanzi (Paus., viii, 26, §§ 1, 2).

La posizione di Erea viene stabilita mediante la sua distanza dalla foce del Ladone, ch'era, secondo Pausania, di 15 stadii (2700 metri), e la città stessa sorgeva per la maggior parte sur un colle di dolce pendìo, e del rimanente sulle sponde dell'Alfeo. I rimasugli di Erea sono visibili sopra una collina all'O del villaggio di *Ajanni* (San Giovanni), confinante con un burrone d'ambi i lati e declinante verso il fiume, ma sono di poca entità e per la maggior parte rimossi a cagione della feracità del suolo, che produce un vino rosso dolcigno, il più saporito e generoso che produca la Morea, giusta la testimonianza di Leake; celebre anche appo gli antichi, e atto, come allora dicevasi, a rendere le donne feconde (Theophr., *H. Pl.*, ix, 20; Athen., i, p. 31; Plin., xiv, 18, s. 22; Ælian., *V. H.*, xiii, 6). Erea era per molti riguardi van-

taggiosamente situata, con fertile territorio, e sulla strada maestra da Olimpia all'interno dell'Arcadia, come fu di già avvertito. Dal N. dell'Arcadia partiva una strada conducente alla valle dell'Alfeo, presso Erea, e due erano le strade che conducevano nell'Ereatide o territorio di Erea, l'una da Megalopoli e l'altra da Messene e Figalia, che congiungevasi alla prima vicinissimo alla città, Eravi poi un ponte sopra l'Alfeo vicino ad Erea, che fu ristaurato da Filippo nel 219 av. C (Polyb., IV, 77, 78). L'Ereatide era separata dalla Pisatide mediante il fiume Erimanto, scaturiente dal monte dello stesso nome e dal territorio di Megalopoli mediante il fiume Bufago.

Vedi Gell, *Itinerary of the Morea* (Londra 1827, 2ª ediz.) — Leake, *Travels in the Morea, with a map and plans* (Londra 1830, vol. 3 in-8°) — Pouillon Boblaye, *Recherches géographiques sur les ruines de la Morée* (Parigi 1836, in-4°) — Curtius, *Peloponnesos, eine historisch-geographische Beschreibung der Halbinsel* (Gotha 1851-52, vol. 2 in-8°).

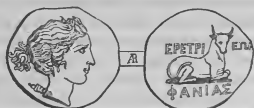
ERETRIA (lat. *Eretria*, gr. 'Ερέτρια) (*geogr. ant.*). — Due città di questo nome registrano gli antichi geografi, una delle quali molto ragguardevole.

1° Nell'Eubea, ed è una delle più antiche e, dopo Calcide, delle più possenti città di quest'isola, sulla costa occidentale, un po' al S. di Calcide ed all'estremità S. O. dell'estesa e fertile pianura di Lelanto. Gli Eretrii vengono considerati di razza jonia (Herod., VIII, 46) e si suppongono oriundi da Eretria nell'Attica (Strab., VIII, pag. 447); ma sembra invece che non fossero di pura stirpe, e per conseguenza alcuni scrittori riferiscono che furono una colonia piantata dal trifilico Macisto dell'Elide, e che là loro città si chiamò daprima Melaneide (*Melaneis*) ed Arotria (*Arotria*). In tempi remoti fu questa uno degli Stati marittimi principali della Grecia, e salì ad un alto grado di prosperità e potenza, avendo sotto di sè Andro (*Andros*), Tino (*Tenos*), Zea (*Cea*, *Ceos*) ed altre isole (Strab., VIII, p. 448), le quali presero parte, secondo alcuni autori, alla fondazione di Cuma nella Campania, e di parecchie colonie sulla penisola di Calcidice. Eretria è rammentata da Omero (*Iliad.*, II, 537), e la sua forza militare veniva attestata da un'iscrizione, che conservavasi nel tempio di Artemide (Diana) Amarinzia, detta così dalla città di Amarinto distante due chilom., e ricordava che gli Eretrii nella loro processione al tempio erano avvezzi a marciare con 3,000 *opliti* (soldati di grave armatura), 600 cavalli e 60 carri (Strab., *l. c*). Eretria e Calcide furono impegnate in guerre tra loro fino dai primordii, cagionate, per quanto sembra, dalle contese sulla divisione della pianura di Lelanto, posta fra le due città (Strab., *l c.*). Parecchi degli Stati più possenti della Grecia parteciparono di una di queste guerre primitive, per esempio Mileto e Samo (Thuc., I, 15; Herod., V, 99; Spanheim, *ad Callim. Del.*, 289), e gli Eretrii, per gratitudine dell'assistenza ricevuta allora da quei di Mileto, spedirono cinque navi alla flotta ateniese veleggiante a soccorso di Mileto e di altre joniche città insorte contro la Persia, nel 500 av. C. (Herod., *l. c.*). Ma ciò fu causa della loro rovina, dapoichè un esercito persiano, capitanato da Dati ed Artaferne, nel 490 av. C., per punire gli Ateniesi e gli Eretrii, pose l'assedio ad Eretria, la quale si arrese per tradimento dopo soli sei giorni. Fu rasa al suolo, ed i suoi abitanti furono trascinati nella Persia, dove fu loro risparmiata la vita da Dario, che li collocò nel territorio cissio, nella Susiana (oggidì *Kusistan*. Herod., VI, 25). L'antica città continuò a giacere in rovine, ma ne fu edificata una nuova, un po' più al S., che divenne ben presto luogo di molta importanza. Nel 411 av. C. gli Ateniesi furono sconfitti dagli Spartani in una battaglia navale rimpetto al porto di Eretria, e quelli tra gli Ateniesi che in questa si rifugiarono come in città loro alleata, furono messi a morte dagli Eretrii, i quali si unirono per conseguenza agli altri Eubeesi nella rivolta contro Atene (Thuc., VIII, 95).

Dopo la guerra peloponnesiaca, terminata nel 405 av. C., Eretria passò sotto il dominio dei tiranni, ed uno di costoro per nome Temisone porse ajuto agli esuli di Oropo (*Oropus*, oggi *Scala* al confine dell'Attica colla Beozia), per ricuperare dagli Ateniesi, nel 366 av. C., la natia loro città (Diod., XV, 76; Dem., *de Cor.*, p. 256; Xen., *Hell.*, VII, 4, § 1). Sembra che a Temisone sia successo nella tirannide Plutarco, il quale si volse nel 354 av. C. agli Ateniesi, invocandone la possa contro il suo rivale Callia di Calcide, alleato di Filippo il Macedone. Gli Ateniesi gl'inviarono truppe sotto il comando di Focione, che sconfisse nel 350 av. C. il calcidese Callia a Tamine (*Tamynæ*, oggi forse *Aliveri* nell'Eubea); ma sospettando poscia che Plutarco fosse un traditore, lo discacciò da Eretria, in cui fu quindi inaugurato il governo democratico, ma per poco, avendovi spedito Filippo tantosto un nerbo di armati, i quali distrussero Portmo (*Porthmus*, oggidì *Porto Bufalo*), porto di Eretria, e v'insediarono a tiranno Clitarco. Costui governò la città nell'interesse di Filippo fino al 341 av. C., in cui fu discacciato da Focione, mandato nell'Eubea per proposta di Demostene, affine di scompigliare le faccende macedoniche nell'isola. Ciò non ostante, Eretria passò più tardi in potere dei Macedoni, ma sotto Filippo V, detto da alcuni III, re di Macedonia dal 221 al 178 av. C., fu presa dalle flotte riunite dei Romani, di Attalo e dei Rodii, nella quale occasione gran quantità di quadri, statue ed altri oggetti d'arte cadde in possesso dei vincitori (Livio, XXXII, 16); e dopo la battaglia di Cinocefale (*Cynoscephalæ*, monti in Tessaglia rassomiglianti a teste di cane) nel 197 av. C., in cui l'ora citato Filippo fu sbaragliato dal consolo romano Flaminino, Eretria fu dichiarata libera dal Senato romano (Polyb., XVIII, 30). Questa città fu la sede di una celebre scuola filosofica, fondata da Menedemo, oriundo da essa e discepolo di Platone, che si chiamò la scuola degli Eretrici (*Eretrici*, 'Ερετριχοὶ. Strab., X, p. 448; Diog. Laert., I, 17; II, 126; Athen., II, p. 55, d; Cic., *Acad.*, II, 42; *de Orat.*, III, 17; *Tusc.*, V, 39). Il tragico Acheo, coetaneo di Eschilo, Sofocle ed Euripide, e poco a costoro inferiore, come rilevasi dai frammenti di circa quaranta delle sue tragedie ora smarrite, era pur nativo di Eretria, la quale, secondo il poeta comico Sopatro, di Pafo, fiorente dal 323 al 283 av. C., era celebre per l'eccellenza del suo fiore di farina (Athen., IV, pag. 160).

Strabone assicura che la vecchia Eretria era rimpetto ad Oropo, e che la traversata dello stretto era di 60 stadii (circa 11 chilom.); mentre la nuova sorgeva rimpetto a Delfinio, porto di Oropo, con una traversata di soli 40 stadii (7 chilometri e $^1/_3$. Strab., IX, p. 403). Tucidide invece calcola di 60 stadii (VIII, 95) la traversata da Oropo alla nuova Eretria, la cui area è all'odierno *Kastri*, e quella della vecchia nelle vicinanze di *Vati*. Considerevoli si ravvisano tuttora i ruderi della prima, sussistendo l'intero perimetro delle dirute mura e delle torri dell'acropoli sopra una dirupata eminenza, separata dalla spiaggia mediante una paludosa pianura. Appiè del colle vi sono alcuni avanzi del teatro, e nella pianura una gran parte delle muraglie della città, con molte fondamenta di edifizii nel sito inchiuso, ch'era difeso all'O. da un fiume, e al lato opposto da una palude (Leake, *Northern Greece*, vol. II, p. 443-45). Il territorio di Eretria stendevasi da un mare all'altro, e tra la vecchia e la nuova giaceva *Amarinto*, al S. della vecchia *Tamine*; e più ancora al S. *Portmo*, tutti

e tre luoghi sucitati; nell'interno poi eranvi Disto (*Dystus*, ora *Dista*) ed Ecalia (*Œchalia*, una delle cinque di questo nome nella Grecia). La qui annessa medaglia rappresenta nel diritto la testa di Diana, venerata in Amarinto, come sopra



29 — Medaglia di Eretria.

avvertimmo, e nel rovescio un toro, forse in memoria del toro di bronzo offerto dagli Eretrii in Olimpia (Paus., v, 27, § 9; Eckhel, vol. II, p. 324).

2° Altra di minore importanza era la città di Eretria nella Tessaglia, nel distretto della Ftiotide vicino a Farsaglia, notevole nella storia soltanto per la sosta che vi fece il console Quinzio Flaminino, al termine della prima giornata di marcia da Fere (*Pheræ*, oggi *Velestino*) verso Scotussa (*Scotussa*, oggidì *Supli*), nel 197 av. C., poco prima della famosa battaglia di Cinocefale, rammentata superiormente. Il diligente archeologo Leake colloca questa tessalica Eretria all'odierno villaggio di *Tiangli*, ove rinvenne le mura diroccate di un'antica città. Una lunga e stretta piattaforma in cima al monte formava la cittadella, le cui cinte inferiori di mura sussistono ancora in tutta la loro circonferenza, ed i muri della città sono ancor meglio conservati, vedendosene alcune porzioni al lato E. fino all'altezza di 6 in 7 metri, con due porte che non furono punto guaste (Strab., IX, p. 434; X, p. 447; Polyb., XVIII, 3; Liv., XXXIII, 6; XXXII, 13; Steph. B., *s. v.* Ἐρέτρια; Leake, *Northern Greece*, vol. IV, p. 466).

ERFURT (CONCILII DI) (*stor. eccl.*). — Il primo fu celebrato nel 932, sotto Enrico I di Germania. Vi furono stabiliti dei canoni risguardanti la disciplina ecclesiastica, di non piccolo rilievo. Ne parla il Pagi (*ad h. a.*) ed anche il *Dizionario dei Concilii*.

Il secondo nel 1073, ma non è riconosciuto. Vi si divisero le *decime* di Turingia tra Enrico IV e Sigifredo, arcivescovo di Magonza. Il Mabillon (*An. Ord. S. Ben.*, t. v, p. 72) lo dice celebrato nel 1074; ma forse allude al seguente.

Il terzo nel 1074, nel quale l'arcivescovo di Magonza volle sottoporre gli ecclesiastici ai decreti del concilio romano contro la simonia e l'incontinenza dei chierici, di che incontrò sì gravi ostacoli, che a mala pena salvò la vita insidiata dall'indisciplinato clero.

Il quarto ebbe luogo nel 1149, preseduto da Enrico, arcivescovo di Magonza: fra le altre cose di rilievo furono acchetate le discordie fra feudatarii chierici e laici, ed imposta penitenza al conte d'Hildensheim, uom rotto ad ogni malfare (vedi Mabillon, tom. VI, pag. 466, e Mansi, *Suppl.*, tom. II, col. 472).

Il quinto nell'anno 1235, in cui trattossi dell'ordinazione delle feste aventi officio proprio (vedi Mansi, *l. c.*, col. 919).

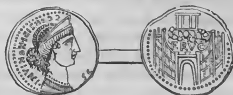
ERICE (lat. *Eryx*, gr. Ἔρυξ, oggidì *San Giuliano*) (*geogr. ant.*). — Nome antico di una città e di una montagna nell'O. della Sicilia, a 10 chilometri circa da Drepana (*Trapani*) e 3 dal littorale. La montagna detta dai Latini *mons Eryx* e *mons Erycus* (Plin., III, 8, s. 14; Cic., *Verr.*, II, 47; Tac., *Ann.*, IV, 43) e al dì d'oggi *monte San Giuliano* è un picco intieramente isolato, che si erge in mezzo ad un basso terreno ondeggiante, che lo fa comparire assai più alto di quello sia in realtà, di modo che tanto dagli antichi quanto dai moderni geografi fu considerato come la più elevata altura dell'isola dopo l'Etna (Pol., I, 55; Mel., II, 7, § 17; Solin., v, § 9), sebbene non ecceda realmente i 730 metri (Smyth, *Sicily*, p. 242). Quindi è che Virgilio ed altri poeti latini ne parlano come di montagna che stava al paro dell'Ato, dell'Etna e degli Appennini (Virg., *Æn.*, XII, 701; Val. Flacc., II, 523). Sorgeva sulle sue vette un famoso tempio di Venere, fondato, giusta la mitologica leggenda, da Enea (Strab., XIII, pag. 608; Virg., *Æn.*, v, 759), donde ripeteva la dea il sopranome di Ericina (*Venus Erycina*), con cui viene sovente ricordata dagli scrittori latini (Hor., *Carm.*, I, 2, 33; Ovid., *Heroid.*, 15, 57, ecc.). Un'altra leggenda adottata da Diodoro attribuiva la fondazione e del tempio e della città ad un eroe di nome Erice, che dicevasi aver dato ospitalità ad Ercole peregrinante in quella parte della Sicilia, ed essersi con lui misurato in singolar tenzone, ma rimanendo vinto. Fu cotesto Erice figlio di Afrodite (Venere) e Bute, re del paese, e viene quindi ripetutamente chiamato da Virgilio fratello di Enea, sebbene lo stesso poeta non lo consideri fondatore della città (Diod., IV, 23, 83; Virg., *Æn.*, v, 24, 412, ecc.; Serv., *ad loc.*). Le leggende che ne connettevano l'esistenza con Enea e con un capo trojano, Elimo, accennavano evidentemente a ciò che viene notato da Tucidide come fatto storico, vale a dire ch'Erice, al pari di Segesta, fosse città degli Elimi, tribù siciliana, ch'è rappresentata da tutti quasi gli antichi scrittori come di origine trojana (Thuc., VI, 2; Strab., XIII, p. 608). Non pare ch'Erice sia mai stata una greca colonia, ma poco a poco si grecizzò di molto, a somiglianza del maggior numero delle altre città siciliane, quantunque Tucidide (*l. c.*) parli sempre degli Elimi come barbari, inclusivi eziandio quelli di Erice e Segestà.

Nulla si sa della sua storia prima di quest'epoca, ma sembra probabile che abbia seguito per la maggior parte i destini di Segesta più di essa possente, e fallita, nel 415 av. Cristo, la spedizione degli Ateniesi in Sicilia, diventò ligia alleata dei Cartaginesi. Nel 406 av. Cristo successe tra questi ed i Siracusani una battaglia navale rimpetto ai dintorni di Erice, in cui i secondi rimasero vincitori (Diod., XIII, 80); e durante la grande spedizione di Dionigi all'O. della Sicilia, nel 397 av. Cristo, Erice fu una delle città che si collegò col desposta siracusano un po' pria dell'assedio di Motia (*Motya*, oggidì *San Pantaleo*), ma fu nel seguente anno ricuperata tantosto da Imilcone (id., XIV, 48, 55). Cadde di nuovo in potere di Dionigi poco innanzi alla sua morte (id., XV, 73), ma dev'essere stata ricuperata ancora una volta dai Cartaginesi, continuando probabilmente nel dominio di costoro fino alla venuta di Pirro, nel 278 av. Cristo, al giungere del quale fu occupata da una poderosa guarnigione, il che, unito al vantaggio della forte sua posizione naturale, fece sì che il re epirota vi trovasse vigorosa resistenza. Costui però la fece prendere d'assalto, dirigendo egli stesso l'attacco, e profittando di cotesta opportunità per far mostra del suo valore personale, qual degno discendente di Ercole (Diod., XX, 10; *Exc. H.*, p. 498). Nella prima guerra punica Erice comparisce di nuovo in balìa dei Cartaginesi, il cui generale Amilcare la distrusse nel 260 av. Cristo, facendone trasportare gli abitanti al vicino promontorio di Drepano o Drepana (*Trapani*), ove fondò la città dello stesso nome (id., XXIII, 9). Sembra nondimeno che l'antico sito non sia stato appieno distrutto, dapoichè pochi anni più tardi dicesi che il console romano L. Junio s'impadronisse per sorpresa e del tempio e della città (id., XXIV, 1; Pol., I, 55; Zonar., VIII, 15). Pare che il primo fosse ben fortificato e costituisse, per la sua posizione in vetta

al monte, un posto militare molto forte; ed è quindi probabile che Amilcare Barca, abbandonata subito la strana posizione che conservò a lungo sul monte Ercta, altrove nominato, si sia trasferito colle sue truppe ad Erice, come a luogo di maggior sicurezza. Ma sebbene siasi impadronito per sorpresa della città di Erice, posta circa a metà strada della montagna, non ebbe però la possa di farsi padrone del tempio e della fortezza sulla cima, opponendo la guarnigione romana insuperabile resistenza. Amilcare conservava intanto la sua posizione nella città, i cui abitanti superstiti eransi trasferiti a Trapani, e quantunque assediato e bloccato alla sua volta da un esercito romano appiè della montagna, mantenne le sue comunicazioni col mare, e fu costretto di abbandonare il possesso di Erice e di Trapani allora soltanto quando i Cartaginesi, sconfitti da Lutazio Catulo nella grande battaglia navale del 241 av. Cristo, dovettero sollecitamente implorare la pace (Pol., I, 58; Diod., XXIV, 8, p. 509; Liv., XXI, 10; XXVIII, 41).

Da questo tempo in poi la città di Erice perdette ogn'importanza, e si può perfino dubitare che sia stata mai più ristaurata. Cicerone accenna al tempio, ma mai alla città, e Strabone parla di questa come di disabitata affatto a' suoi tempi; e sebbene Plinio noveri gli Ericini fra le comunità municipali della Sicilia, ciò non ostante la circostanza ricordata da Tacito, che i Segestiani si erano rivolti a Tiberio per il ristauramento del tempio, parrebbe indicare che il santuario dipendesse allora, in ordine municipale, da Segesta (oggidì *Calatafimi*. Cic., *Verr.*, II, 8, 47; Strab., V, p. 272; Plin., III, 8, s. 14; Tac., *Ann.*, IV, 43). Non iscorgesi più traccia alcuna della successiva esistenza della città di Erice; sembra che gli abitanti superstiti si siano stabiliti in cima alla montagna, dove si fondò poi la moderna città di *San Giuliano* sull'area dell'antico tempio; nè della prisca città rimane alcun avanzo, ma sembra che abbia occupato il sito indicato ora dal convento di *Sant'Anna*, alla metà circa del montuoso pendio (Smyth, *Sicily*, p. 243). Il tempio, come fu di già mentovato, univasi generalmente dalle popolari leggende colle colonie trojane in questa parte della Sicilia; e se debba prestarsi fede a simili tradizioni, sarebbe stato sede antica di un culto pelasgico, piuttosto che di origine fenicia, come da parecchi scrittori si suppose. Anche quegli stessi autori che lo dicono fondato prima dei tempi di Enea riferiscono che fu visitato da questo eroe, che lo adornò di splendide offerte (Diod., IV, 83; Dionys., I, 53); ed è poi certo che cotesto santuario ebbe la buona ventura di essere considerato colla medesima riverenza e dai Fenicii e dai Cartaginesi, e dai Greci e dai Romani. Già fino dalla prima spedizione ateniese nella Sicilia, nel 415 av. Cristo, rileviamo in Tucidide che era ricco di vasellami e di altri oggetti d'oro e d'argento, di cui avevano fatto uso i Segestani, per deludere gl'inviati ateniesi coll'apparenza delle ricchezze (Thuc., VI, 46). Sembra che i Cartaginesi avessero identificata la Venere Ericina colla fenicia dea Astarte, e perciò la venerassero moltissimo; mentre i Romani straordinarii onori tributavano e alla dea e al tempio, per la supposta derivazione da Enea. Costoro non furono atti, in vero, ad impedire che i loro mercenarii Galli saccheggiassero il tempio quando se ne impadronì Junio (Polib., II, 7); ma sembra essere stata questa l'unica volta in cui esso ebbe dei guasti, e le sue perdite furono ben presto riparate, perchè Diodoro ne parla come di ricco e fiorente. I magistrati romani destinati al governo della Sicilia non mancarono mai di far una visita rispettosa a cotesto celebre santuario; un corpo di soldati veniva scelto qual guardia d'onore per custodirlo, e diciasette delle città principali della Sicilia dovevano pagare annualmente una somma di monete d'oro per adornarlo (Diod., IV, 83; Strab., V, pag. 272; Cic., *Verr.*, II, 8). Ad onta di tutto ciò, sembra che la decadenza della città e la condizione sempre peggiorante di cotesta parte della Sicilia, in generale, abbia cagionato anche l'abbandono del tempio; e quindi avvenne che i Segestani, nel 25 dopo Cristo, si volgessero a Tiberio per ristaurarlo; al che prontamente condiscese il medesimo qual consanguineo (*ut consanguineus*) al dire di Tacito, ma non condusse ad effetto il suo disegno, lasciando a Claudio, imperante dal 41 al 54 dopo Cristo, la cura di compierlo (Tac., *Ann.*, IV, 43; Suet., *Claud.*, 25).

È questa l'ultima volta che se ne fa menzione nella storia, ignorandosi il periodo della finale sua decadenza o distruzione. Oggidì la sua area è occupata da un castello convertito in prigione, e tutto ciò che di esso ancor rimane riducesi ad un piccolo tratto di substruzioni in grandi macigni, per cui si reputarono erroneamente ciclopiche; ma parecchie belle colonne di granito, esistenti ancora in altre parti della città, appartennero certamente in origine al tempio. Fu di già altrove avvertito che questo era circondato da fortificazioni in guisa da formare una solida fortezza o cittadella affatto distinta dalla sottostante città, e ce ne fa fede una medaglia coniata nell'80 av. Cristo sotto Considio Noniano, raffigurante il tempio stesso, colla sua cinta fortificata, inchiudente gran parte della montagna su cui sorgeva, sebbene non vi si ravvisi precisamente la pianta, come dal qui annesso disegno,



30 — Medaglia di Erice.

nel cui dritto è la testa di Venere coll'iscrizione di Considio, e nel rovescio la forma del tempio e delle sue adjacenze.

Eravi anche in Roma un tempio sacro a Venere Ericina fuori della porta Collina (Strab., V, pag. 272), ma la rappresentazione della medaglia ora citata è proprio del tempo primitivo nella Sicilia. Le medaglie della città di Erice hanno tipi allusivi al culto di Venere, mentre altre presentano molta somiglianza con quelle di Agrigento, indicando una stretta relazione fra le due città, senza che la storia ne favelli giammai.

Vedi: Amico, *Lex. topographicum siculum* (Catania 1759, 3 vol. in-4°) — Serra di Falco, *Antichità della Sicilia* (Palermo 1834-39, 5 vol. in-fol.) — Eckel, *Doctrina nummorum veterum* (Vienna 1792-1798, 8 vol. in-4°, nel vol. I, p. 208) — Torremuzza, *Siciliæ populorum et urbium, regumque quoque et tyrannorum veteres nummi* (Palermo 1791, in-fol., con 700 tavole; tav. XXX).

ERITRE (lat. *Erytræ*, gr. Ἐρυθραὶ) (*geogr. ant.*). — Tre città di questo nome trovansi registrate negli antichi geografi, di cui c'intratterremo brevemente, estendendoci un po' di più sulla terza, perchè degna di maggior considerazione. Eccole:

I. *Eritre beotica*, oggidì *Kazzula*, città antica della Beozia, ricordata da Omero (*Il.*, II, 499; Strab., IX, p. 404), e considerata qual madre patria dell'Eritre jonica, un po' al S. dell'Asopo (oggidì il fiume *Vuriemi* e *Vuriendi*), appiè del Citerone, monte che separava la Beozia dalla Megaride e dall'Attica. Il campo del duce persiano Mardonio, nel 492 av.

Cristo, stendevasi lungo le rive dell'Asopo da Eritre e al di là d'Isie (*Hysiæ*) fino al territorio di Platea (Herod., IX, 15, 25). Eritre viene sovente rammentata da altri autori insieme con Isie, ed era di già in rovine ai tempi di Pausania, le quali furono riconosciute dal Leake all'E. di *Kazzula*, appiè delle rupi, ove ravvisansi ancora alcune fondamenta di muraglie elleniche, con una colonna e capitello dorici nell'attigua chiesa (Thuc., III, 24; Eurip., *Bacch.*, 751; Xen., *Hell.*, V, 4, § 49, che la dice Ἐρυθρὰ; Paus., IX, 2, § 1; Steph. B., *s. v.*; Leake, *Northern Greece*, vol. II, p. 329).

II. *Eritre locrese*, città dei Locri di Ozola, tribù occupante un tratto di terra sul golfo di Corinto, ed era probabilmente il porto di Eupalio (*Eupalium*, odierna *Marathia*. Liv., XXVIII, 8; Steph. B., *s. v.*; Leache, *Northern Greece*, vol. II, p. 618).

III. *Eritre jonica*, ora *Ritri*. Città dei Jonii, più ragguardevole assai delle due precedenti, e detta anche Cnopupoli (Κρωπούπολις) in memoria di Cnopo, che più tardi se ne impadronì, come tantosto vedremo. Secondo la mitologica leggenda riferita da Pausania (VII, 3, § 7), fu essa fondata dal cretese Eritro, figlio di Radamanto, ed occupata non solo da Cretesi, ma eziandio da Licii, Carii e Pamfilii, ai quali si aggiunsero poi i Jonii, raccolti qua e là nelle varie joniche città, da Cleopo o meglio Cnopo, figlio del re di Atene Codro. Lo storico ateniese Polieno, citato da Eusebio, narra invece diversamente la storia di Cnopo, asserendo (VIII, 43) che costui si fece padrone di Eritre, dopo averne uccisi i primitivi abitanti; il che è più probabile del racconto di Pausania. Ippia poi di Eritre, nel libro II delle storie della sua patria, narra come venisse ucciso Cnopo dal tiranno Ortige, che gli subentrò nel potere, e fu poi spento per la sua nequizia (Athen., VI, pag. 259). Da cotesta diversità di narrazione è facile dedurre che la storia primitiva di Eritre, al pari di quella di altre città antichissime, si perde nella notte dei secoli. Strabone la dice colonia dell'Eritre beotica (p. 404) e la pone (p. 644) nella penisola detta da lui dei Tei e degli Eritrei; ma Erodoto, fiorente più di quattro secoli prima, la dichiara (I, 142) una delle joniche città, stabilendo fra i Jonii quattro varietà o dialetti di favella, e considerando identico il dialetto degli abitanti di Chio e di quei di Eritre; ed infatti la posizione georafica di questa rendevala uno degli Stati piuttosto insulari che continentali della Jonia. La vicinanza di Chio e di Eritre, e la medesimezza del linguaggio dei due paesi, non servirono punto a mantenere tra loro una perpetua pace, notando gli storici (Herod., I, 18) che fino dai primordii si accese tra essi una guerra, la quale è forse quella stessa a cui allude l'ateniese Anticlide ne'suoi *Nosti* (Νόστοι, ritorni, ossia libro in cui descrivesi il ritorno dei Greci dalle antiche loro spedizioni, scritto nel 300 av. Cristo. Athen., IX, p. 384). Gli Eritrei somministrarono allora otto navi alla flotta alleata dei Jonii, sconfitta presso Mileto nel 494 av. Cristo (Herod., VI, 8); ma quei di Chio avevano ben cento navi e rimasero vincenti. Eritre passò poscia sotto il dominio di Atene, venendo ricordata da Tucidide (VIII, 23) una rivolta della medesima nel 412 av. Cristo, ventesimo anno della guerra peloponnesiaca. Al finire della guerra con Antioco III, detto il Grande, re di Siria dal 222 al 186 av. Cristo, i Romani diedero in premio a quei di Chio, Smirne ed Eritre alcuni tratti di terra per i servizii loro prestati (Liv., XXXVIII, 39; Polyb., XXII, 27). Pario sulla Propontide (oggi *mar di Marmara*) era, a detta di Pausania (IX, 27, § 1), una colonia di Eritre; ma Strabone la dice invece composta di Eritrei, Milesii, e di quelli dell'isola di Paro (p. 588).

Eritre era famosa nei prischi tempi per essere la sede di una indovina, o, come dice Strabone, di una sibilla, che appellavasi appunto per ciò la sibilla eritrea, ed era una, anzi la prima delle quattro sibille principali, essendo le altre tre la samia, l'egizia e la sardica (*vedi* SIBILLE), ed ai tempi del Magno Alessandro eravene pur un'altra, dotata del dono della profezia, e si appellava Atenaide (Paus., X. 12, § 7; Tacit., *Ann.*, VI, 12). Coetaneo di Strabone ora l'eritreo Eraclide, medico della scuola del famoso Erofilo di Calcedonia, fiorente in Alessandria circa tre secoli av. Cristo, e fondatore ivi d'una scuola che si mantenne in somma riputazione fino al sec. IV dopo Cristo (*vedi* EROFILO). Sebbene eritre non fosse mai stata una città di molta riputazione, si conservò nondimeno a lungo, e vi sono sue medaglie fino agli ultimi tempi del romano impero, mentre diconsi rarissime le anteriori a questo. La vera posizione di Eritre fu accertata, e si conosce al dì d'oggi col nome di *Ritri*, nel lato S. di una penisoletta che si avanza nella baja di Eritre. Plinio fa menzione (V, 29) di una corrente d'acqua detta Aleo (*Aleos*) nelle vicinanze, a quanto, pare (XXXI, 2), di Eritre, ma il nome del fiume sulle costei medaglie è quello invece di Asso (*Axus*). Antichissimo era in Eritre il tempio di Ercole, semidio venerato dagli Eritrei col titolo di *Dattilo Ideo* o Coribante del monte Ida in Creta, ed eziandio dai Tirii, com'ebbe ad avvertire Pausania (VII, 5, § 5; IX, 27, § 8). Strabone asserisce (p. 613) che gli Eritrei dimoranti intorno al Melio, e più correttamente al Mima (*Mimas*), alta regione montuosa coperta di foreste e abbondante di selvaggina, veneravano Ercole coll'epiteto di Ipoctono (*Ipoctonos*, Ἰποχτόνος, uccisore d'insetti, da ἴψ ἰπὸς, insetto, vermetto che corrode le gemme delle viti, e χτείνω, uccido), esprimendogli così la loro gratitudine perchè non permetteva che gl'insetti rodessero le loro viti, le uniche in Grecia esenti da tale flagello. Eravi anche un tempio sacro alla Minerva Polia, Poliaca o Poliade (*custode e protettrice della città*, πολιὰς, da πόλις, città), rappresentata da una grande statua di legno assisa. Gli avanzi di Eritre furono descritti da due esimii archeologi inglesi, Chandler e Hamilton, da cui rilevasi che la città era posta propriamente in una piccola pianura alluviale, alla foce del fiume Aleo, parecchie sorgenti del quale vedevansi entro la stessa città. Questa fronteggia l'occaso, e tutta l'estensione delle mura elleniche può precisamente tracciarsi, dal loro principio vicino al porto all'estremità meridionale della città, fino al punto settentrionale, ove terminano in una roccia eccelsa di trachite. Coteste medesime mura sono ben fabbricate in istile isodomo, ossia con pietre di uguale grandezza (ἰσόδομος, egualmente costruito, da ἴσος, eguale, e δέμω, edifico, fabbrico, costruisco), tranne un piccolo tratto del muro attraversante il piano, e constano tutte o di marmo turchino o di trachite rossa. Vi sono anche rimasugli di alcune porte, e fuori di queste, eziandio di antiche tombe di vario stile, e vicino alla sorgente principale dell'Aleo parecchie reliquie di acquedotti, muri, terrazzi e fondamenta di edifizii e di tempii. Uno di cotali avanzi si è un muro sorreggente un terrazzo lungo 12 metri, la parte inferiore del quale consisteva in un bel saggio di architettura ciclopica, essendovi acutissimi gli angoli dei diversi massi, mentre vi era al di sopra una fabbrica molto regolare di stile isodomo. Il sucitato Hamilton è d'avviso che cotesto sito possa essere stato quello del tempio di Ercole, e che tre grandi capitelli jonii di trachite rossa, giacenti sotto acqua, possono essere stati di sua pertinenza.

L'acropoli d'Eritre si vede a circa 200 metri dal lido del mare, e consiste in un masso di rossa trachite, isolato affatto in mezzo alla pianura; e vi sono pur visibili gli avanzi di un gran teatro al N. della medesima, scavato nel vivo sasso; e parimenti vicino alla foce dell'Aleo alcuni rimasugli del porto

e tracce di un acquedotto. Furono raccolte a *Ritri* anche parecchie iscrizioni, e fra le altre una scolpita sull'architrave di una porta, in onore di Minerva Polia, già rammentata, nota anche col sinonimo di Polinca (πολιοῦχος, da πόλις, città, ed ἔχω, ho, tengo, dunque custode, protettrice, guardiana della città), per opera di un certo Artaserse. Tucidide (VIII, 24) ricorda Pteleone e Sidussa come due forti o luoghi murati nel territorio di Eritre, e presso a questa Plinio nomina Pteleone, Elo (*Helos*) e Dorio, a cui aggiungersi deve anche Embato (*Embatum*). Mela parla (I, 17) di un luogo detto Corina (*Coryna*) nella penisola eritrea, senza che si possa accertarlo, ed il promontorio Mesate di Pausania (VII, 5, § 6) sembra essere stato il doppio punto stendentesi dal S. della penisola eritrea al N., e separante dallo stretto di Chio quel tratto di mare che può addimandarsi la baja di Eritre.



31 — Medaglia di Eritre.

Vedi: Chandler, *Researches in Greece and Asia Minor* (Oxford 1775) — Hamilton Giov. Gugl., *A tour through Greece and Asia Minor* (Londra 1840, 2 vol., nel vol. II, p. 6).

ERITRICO ACIDO (*chim.*). — Quando trattasi la *lecanora parella*, ovvero la *roccella Montagnei* coll'acqua bollente fino ad esaurimento, si ha un liquido che, filtrato, depone per raffreddamento fiocchi cristallini in parte, i quali si fanno ridisciogliere nell'alcoole bollente, che nel raffreddarsi fornisce cristallizzato l'acido eritrico.

L'acido eritrico è bianco, cristallino, inodoro, insipido, poco solubile nell'acqua, solubile discretamente nell'alcoole, nell'etere e negli alcali. Sciolto coll'ammoniaca e lasciato all'aria, si colora di rosso.

Quando si fa bollire coll'acqua a lungo, si scompone in picroeritrina ed in *acido eritrinico;* distillandolo fornisce orcina. Bollito coll'alcole e collo spirito di legno, esso produce due eteri.

In soluzione alcoolica è colorato in porpora dal percloruro di ferro.

La sua composizione è rappresentata da $C^{40}H^{22}O^{20}$.

ERITROGLUCINA (*chim.*). — Sostanza neutra che si estrae dalla *lecanora parella*.

Si tratta sino ad esaurimento il lichene coll'acqua di calce; si fa bollire il liquore per qualche ora, in contatto dell'aria, si riduce ad $^1/_3$ del volume, si lascia raffreddare e poi vi si conduce a gorgogliare una corrente di gas acido carbonico. La calce precipita. Feltrasi; svaporasi a consistenza di sciloppo a blando calore; agitasi coll'etere il residuo, e l'eritroglucina rimane indisciolta.

Essa ha per composizione $C^8H^{10}O^8$. È cristallina, neutra, zuccherosa, infermentescibile. Resiste agli alcali, all'ipoclorito di calce, al bromo, all'acido nitrico caldo. Coll'acido nitrico bollente convertesi in acido ossalico. È insomma una specie di zucchero.

ERITROLEINA (*chim.*). — Nel tornasole si contengono quattro sostanze, tra cui l'*eritroleina* e l'*eritrolitурina*. Sono rosse, e diventano azzurre al contatto degli alcali. Di esse si dirà agli articoli *laccamuffa* e *tornasole* (*vedi*).

ERITROPROTIDO (*chim.*). — Uno dei prodotti che nascono dalla caseina e dall'albumina, quando si fanno bollire con soluzione concentrata di potassa. Si satura coll'acido solforico il liquore alcalino; si mette a svaporare; si ripiglia con alcoole bollente il residuo. L'alcoole depone l'eritroprotido.

È bruno, molle, deliquescente, precipitabile dalle soluzioni alcaline e dal tannino. Gli si attribuisce la composizione seguente: $C^{13}H^8Az^2O^5$.

ESCOIQUIZ don Juan (*biogr.*). — Favorito di Ferdinando VII di Spagna, nato nel 1762 da un'antica famiglia di Navarra, era da principio paggio di Carlo III, e consecratosi, per inclinazione alle scienze, allo stato ecclesiastico, ebbe un canonicato in Saragozza. Le sue amabili qualità procacciarongli molti amici in corte, i quali lo fecero nominar precettore del principe delle Asturie; ma la libertà con cui lagnavasi nel 1797-98 col re e la regina sui mali che pesavano sopra la Spagna gli tirò addosso l'inimicizia del principe della Pace, Godoi, il quale lo relegò a Toledo. Escoiquiz tentò anche nell'esiglio illuminare, mediante indirizzi, il re sul suo favorito, ma indarno; Godoi esercitava anzi ogni dì più una maggiore influenza sull'animo del re, sì fattamente che il principe delle Asturie scrisse nel marzo del 1807 ad Escoiquiz ch'egli temeva per la sua corona, ed invocava il suo ajuto e consiglio. Il canonico di Saragozza recossi immediatamente a Madrid, ove difese strenuamente il suo regale allievo nel processo dell'Escuriale. Quando Ferdinando VII salì al trono nel 1808, Escoiquiz fu nominato consigliere di Stato, indusse il monarca a trasferirsi presso Napoleone a Bajona, ove lo accompagnò, confortandolo da ultimo, dopo lunghe trattative, a non abdicare. Non pertanto l'abdicazione ebbe luogo, ed egli seguì il monarca a Valençay, ma ne fu tosto separato e relegato a Bourges, finchè nel 1813 tornò nella prima città e prese parte a tutti i negoziati che ricollocarono, dopo la caduta di Napoleone, i Borboni sul trono delle Spagne. Ciò nondimeno ei cadde di bel nuovo in disgrazia nel 1814 e fu persino destituito; richiamato dopo qualche tempo, fu per la terza volta mandato in esilio a Ronda, ove morì il 20 novembre 1820.

Escoiquiz pubblicò una difesa dell'Inquisizione e tradusse le *Notti* d'Young, il *Paradiso perduto* di Milton e persino un romanzo, *Monsieur Botte* di Pigault Lebrun; oltrecciò egli aveva scelto la conquista del Messico a subbietto d'un poema epico pubblicato a Madrid nel 1802. Più importante è la sua opera intitolata *Idea semilla*, ecc. (1808), contenente un'esposizione dei motivi che indussero Ferdinando VII a recarsi a Bajona. Quest'opera è di molto momento per l'istoria contemporanea, e fu perciò tradotta nella più parte delle lingue d'Europa. La traduzione francese sotto il titolo di: *Exposé des motifs qui ont engagé en* 1808 *S. M. Ferdinand VII à se rendre à Bayonne* (Parigi 1826) è corredata di note importanti di F. Bruand, il quale si è nascosto sotto lo strano pseudonimo di *El Cabezudo*.

Vedi: Saint-Amand, *Notice sur le séjour de S. E. D. Juan Escoiquiz* (Bourges 1814) — Torreno, *Historia del Levantamiento, guerra y revolucion de España* (Madrid 1835).

ESPERIDEE (*Esperideæ*) (*bot.*). — Nome dato da Ventenat ad un piccolo ordine o gruppo di alberi ed arbusti, parecchi dei quali economici ed ornamentali di primo ordine, di fiori fragrantissimi, di frutti delicatissimi, volgarmente detti *aranci*, *limoni*, *cedrati*, *bergamotti*, conosciuti da tempo antichissimo, e originarii, secondo la favola, degli orti famosi nelle Esperidi, dove erano guardati da un drago; quindi il nome dell'ordine delle esperidee, i cui caratteri sono: fiori ermafroditi, raramente unisessuali, per aborto ascellari o terminali e disposti a corimbo od a grappolo, per lo più candidi,

talvolta macchiati di rosso, talvolta gialli; calice libero, corto, urciuolato o campanulato, quadri-quinquedentato, o quadri-quinquefido a bocciamento embriciato, talvolta pochissimo intaccato, quasi intiero; corolla di 3, di 4 o di 5 petali ipogini, inseriti alla base di un toro stipitiforme, o slargato a maniera di disco, liberi o alcun poco aderenti alla base; stami ipogini, ora in numero doppio dei petali, alterni ed opposti ad essi, ora in gran numero coi filamenti liberi o aderenti per la base o per tutta la metà della loro lunghezza in più fascetti, colle antere introrse biloculari; ovario libero sorretto da un toro rialzato a foggia di colonnetta, o slargato brevemente a foggia di cupola, sormontato da uno stilo crasso cilindrico, talvolta conico e a stimma globoso, e diviso internamente in più logge membranose raggianti intorno ad un asse cogli ovoli attaccati all'angolo interno in numero talvolta di due e collaterali o sovrapposti, talvolta di più ed inseriti su più ordini, talvolta solitarii, e quanto alla direzione pendenti, orizzontali od anatropi. Il frutto è una bacca asciutta e carnosa, rivestita da una corteccia fitta, divisa internamente in due o più logge, talvolta uniloculare per aborto colle logge monosperme o polisperme, ingombre di mucilagine o di vescichette piene di sugo: semi coperti da un invoglio membranoso coriaceo asciutto o mucoso, talvolta lanato, coll'ombelico situato dalla parte opposta alla corolla e congiunto ad essa per mezzo di un rafe vascoloso, ramificato: embrione ortotropo, mancante di albume, a cotiledoni carnosi piano-convessi sovente disuguali, a radichetta brevissima, ravvicinata all'ombelico.

Le esperidee sono originarie dell'Asia tropicale, ed oramai coltivate nelle regioni calde di tutto il globo, per gli usi importanti a cui servono tutte le parti della pianta, specialmente i fiori ed i frutti nell'economia domestica e nella medicina.

ESPERIDIO (*Hesperidium*) (*bot.*). — Specie di frutto proposta da Desvaux siccome caratteristica delle piante che compongono l'ordine delle esperidee, detto altrimenti auranziacee, e controsegnata dai seguenti caratteri: epicarpio sottilissimo, tutto seminato di vescichette piene di un olio essenziale volatile ed intimamente saldato col sarcocarpo fatto da una polpa bianca, asciutta e come stopposa, disotto al quale trovasi l'endocarpo costituito da logge cellulari membranose, disposte a verticilli intorno ad un asse, e niente aderenti fra loro, da potersi staccare intatte l'una dall'altra, piene e come rimpinzate di sacchetti bislunghi membranosi, contenenti un sugo profumato acido o zuccherino, con uno o più semi attaccati ad un trofosperma che scorre nell'angolo interno in corrispondenza dell'asse. Ne somministrano esempio l'arancio, il limone, ecc.

ESPINASSE Spirito Carlo Maria (*biogr.*). — Generale francese nato il 2 aprile 1815 a Saissac nel dipartimento dell'Aude, ucciso a Magenta il 4 giugno 1859; entrò nel 1833 nella Scuola militare di Saint Cyr, divenne ufficiale in Algeri, prese parte nel 1849 alla spedizione di Roma, e fu nel luglio del 1851 nominato colonnello. Come cooperatore al colpo di Stato del 2 dicembre Luigi Napoleone lo nominò dopo pochi mesi suo ajutante col grado di generale di brigata, e nel 1854 ebbe il comando d'una brigata dell'esercito d'Oriente, la quale andò pressochè per intiero perduta nella *Dobrugia* (*vedi*). L'imperatore, per soddisfare alla pubblica indignazione, lo richiamò in Francia, ma sul principio del 1855 il rimandò di bel nuovo in Crimea, ove combattè sulla Cernaja e negli assalti contro la torre di Malakoff, e fu nominato generale di divisione. Dopo l'attentato del 14 gennajo 1858 Napoleone lo nominò ministro dell'interno, e in quest'ufficio ei procedette col massimo rigore, sì che fu d'uopo revocarlo il 15 giugno. Nell'ultima guerra per l'indipendenza italiana ebbe il comando d'una divisione nel secondo corpo d'esercito sotto Mac Mahon, col quale passò il Ticino a Turbigo e prese parte il dì vegnente, 4 giugno, alla grande battaglia di Magenta. Sul far della sera entrò, alla testa d'uno de' suoi battaglioni ed accompagnato dal generale Castagny, in un'ampia via del villaggio, la quale mette alla strada ferrata. Gli Austriaci facevano un fuoco micidiale dalle case, la via era sparsa di cadaveri e lubrica di sangue; Espinasse smontò col suo compagno da cavallo e si avanzò additando con la spada ai suoi zuavi una grossa casa che vomitava fuoco contro i Francesi, quando una palla di cannone lo colse nel fianco destro, gli traversò il corpo e gli frantumò il braccio sinistro; ei mandò un grido terribile, gittò lungi da sè la spada e cadde morto a' piedi del generale Castagny. L'imperatore fece trasportare la salma insanguinata dell'amico suo a Parigi, ove fu seppellita solennemente nella chiesa degl'Invalidi.

ESPLORATORE (*tecn.*). — A molti oggetti viene dato questo nome, destinati tutti, come esso lo indica bastantemente, a riconoscere cose più o meno rimote e recondite. Così chiamansi esploratori alcune trivelle che si fanno penetrare fino ad una certa profondità nel terreno, e sono fatte in maniera da portar seco nel risalire una qualche porzione dell'ultima materia da esse incontrata. Usansi con grande vantaggio per sindacare la natura dei fondi nei quali deesi fare un qualche lavoro, per cercare le vene o gli strati dei fossili o dei minerali, e, trovati che siano, per indagarne la larghezza e la profondità. Anche al fondo delle acque estendesi talvolta l'uso degli esploratori, sia per conoscere la forma e la natura del loro letto mediante scandagli che risalgono seco portandone un saggio, sia per conoscere la posizione di scogli o banchi, dai quali possa esser messo a pericolo il passaggio dei navigli, sia finalmente per vedere il sito dove si trovino oggetti perduti in qualche naufragio e servir di guida al loro ricupero. Per gli scogli, pei banchi e per le profondità fan l'ufficio di esploratore gli scandagli comuni, ma per gli altri oggetti d'uopo è ricorrere a metodi speciali, i più interessanti dei quali qui accenneremo.

Una barca con un tubo conico volto all'ingiù e una lampada a forte riverbero, che diriga verso il fondo la luce di essa, può tornar molto utile a tale scopo, allorquando la profondità non sia molto notevole o la limpidezza dell'acqua sia grande. Una corda a rampino calata presso al sito ov'è il lume e guidata coll'ajuto di quello sugli oggetti, può servire ad afferrarli e ritrarneli. Per aver maggior luce e più prossima al fondo talvolta calasi un lungo tubo chiuso ermeticamente sicchè l'acqua non vi penetri, guernito d'un vetro alla bocca volta all'ingiù, e nel quale con l'elettricità producesi una luce assai forte. Siccome nella maggior parte dei casi gli oggetti che trattasi di ripescare sono di natura metallica, così sorse pure in alcuno l'idea di due fili metallici verniciati interamente eccetto che in due punti alle cime poste a poca distanza fra loro. I due fili essendo l'un dall'altro isolati, comunicano coi poli di una pila, essendovi interposto un galvanometro, una soneria od altro somigliante stromento atto ad indicare il passaggio e la forza della corrente. Non potendosi chiudere il circuito altrove che fra le cime dei fili, la corrente disperdesi quasi interamente nell'acqua. Se però calando questi fili vengono i loro punti scoperti a contatto di un corpo metallico, la corrente circola con più forza in essi, ed è facile fare in modo che l'apparato ch'essa attraversa indichi questa variazione di effetti. In tal guisa si sa quando i fili passano sopra un corpo metallico. Finalmente mezzi di esplorazione ancor più efficaci, ma altresì più costosi e più comodi ad

applicarsi, sono le campane dei palombari e le barche sottomarine, con l'ajuto dei quali mezzi si può avvicinarsi al fondo, esaminarlo a suo bell'agio, ed anco certe volte eseguire le manovre necessarie al ricupero degli oggetti. Di questi però cadrà altrove occasione di parlare, cioè negli articoli NAUTILO e PALOMBARO.

ETNA (lat. *Ætna*, gr. Αἴτνη) (*geogr. ant.*). — Città antica della Sicilia alle falde del monte dello stesso nome, sul suo pendlo meridionale, di origine sicula, e detta daprima Inessa od Inesso (*Inessa*, *Inessum*, Ἴνησσα, Ἴνησσον). Conservò questo suo nome primitivo fino alla morte del tiranno di Siracusa Jerone I, avvenuta nel 467 av. C., in cui, espulsi da Catania i coloni ivi da lui stabiliti, costoro si ritirarono ad Inessa, luogo assai forte per natura, se ne impadronirono, e gl'imposero il nome di Etna, ch'era appunto quello dato da Jerone alla sua nuova colonia di Catania; per il che continuarono a considerare il tiranno qual fondatore della novella loro sede (Diod., XI, 76; Strab., VI, p. 268). Sembra però che la mutata denominazione non sia stata universalmente adottata, e quindi si legge più tardi in Tucidide ancora l'antica d'Inessa. Pare che sia caduta ben presto in potere dei Siracusani, e fin dal 426 av. C. si scorge che gli Ateniesi, capitanati da Lache, celebre per la parodia che ne fece Aristofane nella sua commedia delle *Vespe*, e per aver fornito il titolo ad un dialogo di Platone, indarno si sforzarono di strapparla dalle loro mani (Thuc., III, 103). Durante la grande spedizione degli Ateniesi contro la Sicilia, nel 415 av. C., Inessa, al pari della finitima città d'Ibla, continuò salda nell'alleanza di Siracusa, e per questa ragione le terre dell'una e dell'altra furono devastate dagli Ateniesi (id., VI, 96). In epoca successiva la valida sua posizione qual fortezza la rese luogo d'importanza nelle civili dissensioni della Sicilia, e diventò il rifugio di que' cavalieri siracusani che si erano opposti all'innalzamento del vecchio Dionigi nel 405 av. C., ma nel 403 av. C. costui si rese padrone di Etna, ove collocò un corpo di mercenarii campani, stanzianti pria in Catania. Costoro si mantennero fedeli a Dionigi, ad onta della generale diffalta de' suoi alleati durante l'invasione cartaginese del 396 av. C., e conservarono il possesso della città fino al 339 av. C., in cui fu presa dal corinzio Timoleone, che fece passare a fil di spada i suoi occupatori campani (Diod., XIII, 113; XIV, 7, 8, 9, 14, 58, 61; XVI, 67, 82). Da questo tempo in poi non se ne fa più ricordo fino ai giorni di Cicerone, che ne parla sovente come di città municipale assai ragguardevole, avendo uno dei territorii più produttivi di cereali in tutta la Sicilia. I suoi abitanti soffersero molto per le estorsioni di Verre (Cic., *Verr.*, III, 23, 44, 45; IV, 51) e de' costui agenti, e vengono poscia nominati anche da Plinio fra gli stipendiarii (*populi stipendiarii*) della Sicilia, ed il nome della loro città trovasi e in Tolomeo e negl'Itinerarii, ma la successiva sua storia ed il periodo della sua distruzione ci sono ignoti.

Vi sono molti dubbii sul sito di Etna, non essendovi negli antichi geografi tutta la precisione del linguaggio in proposito; così per es. Strabone (VI, p. 273) la dice vicino a Centuripi o Centuripa (oggi *Centorbi*), punto di partenza dei viaggiatori che salivano comunemente il monte, ma altrove (ib., p. 268) dichiara espressamente che distava da Catania soli 80 stadii (14 chilom. e $^2/_5$). L'*Itinerario* di Antonino (p. 93) la pone a circa 17 chilom. da Catania ed alla stessa distanza da Centorbi, e lo stesso Tucidide (VI, 96) ne conferma la posizione fra coteste due città; ma od onta di queste indicazioni abbastanza precise, la vera sua posizione non si può con certezza fissare. Gli archeologi siciliani la collocano generalmente a *Santa Maria di Licodia*, il che corrisponde benissimo alla posizione forte della città, ma rende soverchia la distanza da Catania. Dall'altro canto poi *San Niccolò dell'Arena*, monastero che resta proprio sopra *Nicolosi*, ed è considerato da Cluverio qual sito dell'antica Etna, è troppo insù alle pendici del monte, perchè possa essere mai stato sulla strada maestra da Centorbi a Catania. Il geografo Mannert parla nondimeno di rovine in un luogo detto *Castro*, a 4 chilom. circa al N. E. di *Paternò*, sopra un colle che spunta dalle falde del monte, e ch'egli considera qual posizione di Etna, il che corrisponderebbe per certo ai cenni sucitati. Egli non cita l'autore di simile notizia, nè il luogo viene descritto da alcuno dei moderni viaggiatori (Cluver., *Sicil.*, pag. 123; Amico, *Lex. topogr. sic.*, vol. III, p. 50; Mannert, *Ital.*, vol. II, p. 293). Molte sono le medaglie di Etna ancora superstiti, ma principalmente di rame, colla intera epigrafe ΑΙΤΝΑΙΩΝ, essendo rarissime quelle di argento, le quali somigliano alle catanesi, ed hanno soltanto la leggenda accorciata ΑΙΤΝ.



32. — Medaglia di Etna.

EUBULO (*biogr.*). — Ateniese, figlio di Eufranore del demo Cettiano, fu celebre poeta comico della commedia mediana, e fiorì, secondo Suida, nella 101ª olimpiade, poco più di 37 anni av. C. Se questa data è esatta (ed è confermata dal fatto che Filippo, figlio di Aristofane, fu uno de' suoi rivali), Eubulo deve avere esposto commedie per una lunga serie d'anni, perocchè ei pose in canzona Callimedone, contemporaneo di Demostene (Aten., VIII, p. 340). È chiaro perciò che Suida va errato nel porre Eubulo sui confini della vecchia e della mezzana commedia. L'autore dell'*Etymologicum Magnum* (p. 451, 30) ed Ammonio (*s. v.* ἔνδον) lo assegnano espressamente alla commedia di mezzo, la durata della quale incomincia poco tempo prima e termina poco dopo di lui.

Le sue commedie trattavano principalmente di subbietti mitologici, ed alcune contenevano parodie di passi dei poeti tragici, specialmente d'Euripide. Egli assalì altresì alcuni uomini di fama eminente, come Filocrate, Cidia, Callimedone, Dionisio tiranno di Siracusa e Callistrato, e non di rado pose in ridicolo intiere classi di persone, come i Tebani nel suo Ἀντιόχη.

Il suo linguaggio è semplice, elegante e generalmente puro, contenente poche parole che non rinvengansi negli scrittori del miglior periodo. Come Antifane, ei fu grandemente saccheggiato dai poeti posteriori, fra' quali da Alessi, Ofelione ed Efippo. Suida ragguaglia il numero dei drammi d'Eubulo a 104, di cinquanta dei quali ci pervennero i titoli.

Vedi: Meineke, *Fragm. Com. Græc.* (vol. I, pp. 355-367, ecc.) — Cliuton, *Fast. Ell.* — Fabr., *Biblioth. Græc.* (vol. IV, pp. 442-44).

EUCRATIDE (*biogr.*). — Re della Battria, contemporaneo di Mitridate I (Arsace VI) re della Partia, par fosse uno dei più potenti re battrii, ed ampliasse grandemente i suoi dominii; ma tutti gli avvenimenti del suo regno sono ravvolti nella più grande oscurità e confusione. E' pare probabile che egli stabilisse il suo potere nella Battria propria, mentre Demetrio, figlio d'Eutidemo, regnava nelle provincie indiane al sud del Paropamiso; e nel corso delle guerre ch'ei fece contro

questo principe fu assediato una volta da esso con forze superiori per lo spazio di pressochè cinque mesi (Giustin., XLI, 6). In un periodo successivo, e probabilmente dopo la morte di Demetrio, ei fece grandi conquiste nell'India settentrionale, per guisa che dicesi fosse signore di mille città (Strab., XI, pp. 515, 517). Però negli ultimi anni del suo regno pare facesse gravi perdite nelle sue guerre contro Mitridate, re della Partia, il quale gli tolse molte provincie, quantunque non paja ammissibile la relazione di Giustino, che il re parto conquistò tutti i dominii d'Eucratide fino all'India. Par certo però, secondo lo stesso autore, che Eucratide conservasse il possesso de' suoi dominii indiani fino alla morte, e che tornando da essi nella Battria fosse assassinato dal proprio figlio, ch'egli si era associato nel governo (Giust., XLI, 6). Le relazioni degli antichi autori sulla potenza e grandezza d'Eucratide sono confermate dalla quantità delle sue medaglie rinvenute in amendue le parti del Paropamiso, sulle quali ei porta il titolo di *Grande* (Wilson, *Ariana*, p. 235-237). Il suo regno incominciò nel 181 av. Cr., ma ne è incerta la fine, essendochè Lassen la pone nel 160, mentre Bayer e Wilson l'estendono fino al 147 av. C.



33 — Medaglia di Eucratide.

Bayer (*Hist. Regn. Græc. Bactriani*, p. 95 ecc.) ha inferito l'esistenza di un secondo Eucratide, figlio del precedente, cui attribuisce l'uccisione del padre; e questa opinione fu adottata da Raoul-Rochette (*Journal des Savans*, 1835), ma la non pare fondata su ragioni sufficienti. Secondo Wilson e Mionnet, Celocle sarebbe stato il successore d'Eucratide (Wilson, *Ariana*, p. 237; Mionnet, *Suppl.* 8, p. 470).

EUCROICO ACIDO (*chim.*). — Il melitato d'ammoniaca (*vedi* MELITICO ACIDO) tenuto a temperatura di 150° sprigiona ammoniaca e trasformasi in un corpo giallo, polveroso, che è l'*eucroato di ammoniaca*, che ripigliato coll'acido cloridrico fornisce l'acido eucroico. È di color giallo, cristallizzabile, di sapore acidulo, poco solubile nell'acqua. Immergendo nella soluzione acquosa di quest'acido una lamina di zinco, si ha coperto il metallo da una pellicola azzurra, molto aderente, che s'ingrossa quando si scalda il bagno. La formola dell'acido eucroico è $C^{12}H^2AzO^8$; è bibasico, e quando si combina colle basi perde gli elementi di due molecole d'acqua. Adunque in combinazione è $C^{12}AzO^6,2MeO$.

EUDAMIDA (*stor. ant.*). — Due re di Sparta portarono questo nome.

EUDAMIDA I (*biogr.*). — Era l'ultimogenito di Archidamo III, e succedette al fratello Agide III nel 330 av. C. La durata esatta del suo regno è incerta, ma fu probabilmente di circa 30 anni. Plutarco (*Apoph.*, p. 220, 221) ricorda alcuni detti d'Eudamida, i quali dimostrano il suo carattere e la sua politica pacifica, attestati anche da Pausania (III, 10, § 5).

EUDAMIDA II (*biogr.*). — Era figlio di Archidamo IV (cui succedette) e nipote d'Eudamida I (Plut., *Agis*, 3). Egli fu padre d'Agide IV e d'Archidamo V.

EUDEMO (*biogr.*). — Di Rodi, contemporaneo e discepolo di Aristotile, fu uno di quelli che seguirono strettamente il maestro, correggendone, ampliandone ed integrandone gli scritti e la filosofia; egli è per ciò che le opere di Aristotile, come riferiscono gli antichi critici, furono sì spesso confuse con quelle d'altri autori. Per tal modo, ad esempio, Eudemo e i suoi condiscepoli, Teofrasto e Fania, scrissero opere con gli stessi titoli e subbietti di quelle di Aristotile. Le opere di tal fatta d'Eudemo erano: 1ª *Sulle categorie*; 2ª Περὶ Ἑρμηνείας; 3ª Ἀναλυτικὰ; 4ª Φυσικὰ, della quale Simplicio ci ha conservato alcuni frammenti in cui Eudemo contraddice spesso il maestro. In essa o in qualche altra e' pare trattasse anco della natura del corpo umano. Ma tutte queste opere sono ora perdute, del pari che alcune altre di maggiore importanza, in cui trattava dell'istoria della geometria ed astronomia (Diog. Laerz., I, 23; Fabr., *Bibl. græc.*, vol. III, p. 432).

Eudemo però è di somma importanza per noi come editore e commentatore delle opere di Aristotile. Quanto strettamente seguitasse Aristotile nella sua opera sulla fisica, rilevasi dalla circostanza che i commentatori posteriori lo citano in materie di critica verbale (Stahr, *Aristotelia*, II, p. 82). Invero egli seguì sì da vicino il sistema aristotelico, che i moderni eruditi, come Brandis, ad esempio, non esitano ad attribuirgli alcune opere ascritte comunemente ad Aristotile (Brandis, in *Rhein. Museum*, I, pp. 283, 284). Aristotile morì in età di 62 anni senza aver pubblicato nemmeno la metà de' suoi scritti; e l'opera d'ordinare e pubblicare le sue reliquie letterarie toccò ai suoi più stretti amici e discepoli. Simplicio ha preservato uno squarcio dell'opera di Andronico di Rodi sopra Aristotile e i suoi scritti, il quale contiene un frammento d'una lettera ch'Eudemo scrisse a Teofrasto chiedendogli una copia accurata di un manoscritto del quinto libro della Fisica aristotelica (Simpl., *ad Arist. Phys.*, 216). Nell'istesso modo la Metafisica d'Aristotile nella sua forma presente par fosse composta da Eudemo o da' suoi successori; perocchè rileviamo da Asclepio di Tralle che Aristotile commise il suo manoscritto della Metafisica ad Eudemo, il quale ne differì la pubblicazione; che alla morte di Aristotile mancavano alcune parti d'esso manoscritto, e ch'esse furono integrate con altri scritti dello Stagirita (Asclep., *Proœm. in Aristot. Metaph.*, p. 519, in Brandis, *Schol.*, p. 589). Che noi andiamo debitori ad Eudemo e suoi successori della conservazione di quest'opera preziosa puossi inferire altresì dal fatto che Giovanni Filopono riferisce che Pasicrate (o Pasicle) di Rodi, di lui fratello, e discepolo anch'egli d'Aristotile, fu, secondo l'opinione di alcuni critici antichi, l'autore del secondo libro della Metafisica (Fabr., *Bibl. græc.*, vol. III, p. 256; Syrian., *ad Aristot. Metaph.*, p. 17).

Anche per l'Etica di Aristotile noi andiamo più o meno debitori probabilmente ad Eudemo. Sotto il nome di Etica abbiamo tre opere di qualità e valor disuguale attribuite ad Aristotile; una di esse porta anche il nome d'Eudemo (Ἠθικὰ Εὐδήμεια) e fu probabilissimamente un esame delle lezioni di Aristotile pubblicato da Eudemo. Qual parte però avesse nella composizione dell'opera principale (Ἠθικὰ Νικομάχεια) rimane incerto dopo le più recenti investigazioni (Pansch, *De Moralibus magnis subditicio Aristotelis libro*, 1841).

EUDEMO (*biogr.*). — Celebre anatomico, visse probabilmente intorno il III secolo av. Cristo, dacchè Galeno lo chiama contemporaneo d'Erofilo ed Erasistrato (*Comm. in Hippocr. Aphor.*). Pare ch'egli prestasse speciale attenzione all'anatomia e fisiologia del sistema nervoso. Ei considerava il metacarpo e il metatarso composti ciascuno di cinque ossa; nel che dissentiva Galeno, ma i moderni anatomici consentono con Eudemo. Il quale andò però errato supponendo che l'acro-

mio sia un osso distinto e separato (Rufo Efesiac., *De Appell. part. corp. hum.*, p. 29).

EUDEMO (*biogr.*). — Rettorico, visse probabilmente nel IV secolo dopo Cristo, ed è autore d'un lessico, περὶ Λέξεων Ῥητορικῶν, di cui esistono manoscritti in Parigi, Vienna ed altri luoghi. Quest'opera par fosse diligentemente spogliata da Suida, ed è mentovata con elogio da Eudocia (p. 165). Vedi Fabr., *Bibl. græc.* (vol. VI, pp. 245, 632).

EUFRATE (*biogr.*). — Celebre filosofo stoico dei tempi di Adriano, era nativo, al dire di Filostrato, di Tiro, e secondo Stefano di Bisanzio, di Epifania in Siria, mentre Eunapio lo chiama egiziano, Plinio il giovine lo conobbe in Siria, e pare stringesse seco lui amicizia. Infatti una delle sue lettere (*Epist.* I, 10) egli ci dà un minuto ragguaglio delle virtù e dei talenti di Eufrate. La sua grande perizia come oratore è riconosciuta altresì da altri contemporanei (Arrian., *Dissert. Epictet.*, III, 15, ecc,; M. Aurel., X, 31), quantunque Apollonio Tianeo gli dia nota di avarizia e servilismo. Giunto in età avanzata e sazio della vita, chiese ed ottenne da Adriano licenza di avvelenarsi (Dione Cassio, LXIX, 8).

EUFRATE (*geogr. ant.*). — Porgiamo qui il riassunto di recentissime indagini intorno questo celebre fiume, come complemento all'articolo dell'*Enciclopedia*.

Il primo fra tutti i geografi antichi e moderni che abbia descritto precisamente il corso dell'Eufrate si fu l'inglese Chesney, durante la sua gita fatta a bella posta sull'Eufrate nel 1850, e noi ne parleremo colla sua scorta. Ma gioverà, anzi tutto, gettare uno sguardo sulla storia progressiva della scoperta delle sponde di cotesto gran fiume, che nelle primeve e più venerande memorie si connette coll'origine e colla culla dell'uman genere; si annoda poi cogli avvenimeati più importanti delle umane storie, come formante la linea divisoria dei grandi imperi, delle schiatte e favelle; ed è forse destinato nelle successive età a diventare ancora uno dei veicoli principali delle varie genti che abitano il mondo. Secondo le notizie dateci da Erodoto (I, 180), l'Eufrate scendeva giù dall'Armenia, ampio, profondo e veloce, scaricandosi nell'Eritreo; era navigabile da Babilonia in su per quei battelli di giunchi (I, 494), i cui corrispondenti, nei moderni *kufa* o battelli a paniere, galleggiano oggidì sul Tigri e sul Basso Eufrate. La spedizione dei Dieci Mila, che pose i Greci a contatto coll'impero persiano, allargò notevolmente la sfera delle loro idee rispetto all'Eufrate, e parecchi viaggiatori moderni attestano colle loro personali osservazioni l'accuratezza della descrizione di Senofonte anche ai giorni nostri. L'esercito di quei coraggiosi guadò l'Eufrate a Tapsaco (*Tapsacus*, ora *Deir*), guado che sembra essere stato il più conosciuto e frequentato fino al 100 av. C., ed aveva 4 stadii (720 metri) di larghezza (*Anab.*, I, 4, § 11). Traversato l'Eufrate, Ciro proseguì la sua marcia 9 giorni lungo la sua sinistra sponda, finchè giunse al suo affluente, il fiume Arasse (*Araxes*, ora *Aras* o *Ras*) o Cabora, che divide la Siria dall'Arabia. Progredendo ancora lungo le rive del fiume, entrò nel deserto, ove non eravi coltivazione di sorta e neppure un solo albero, niente altro che assenzio e varii arbusti aromatici (*Anab.*, I, 5, § 1). Il paese lungo la sponda sinistra del fiume era pieno di monti e di anguste valli fino al passo N. N. E., detto delle Porte Amanidi (*Amanides Pylæ*), e perciò molte difficoltà si paravano dinanzi ad un esercito in marcia. Parrebbe che il passo ora citato segnasse il punto in cui la regione deserta al N. di Babilonia, colle sue ondulazioni di terreno e colle ripide sponde del fiume, si cangiava nel pingue ed ubertoso suolo della Babilonia Propria. Passata Cunassa, i Greci abbandonarono l'Eufrate, nè giunsero alla costui vista finchè non n'ebbero toccato il ramo E. (odierno *Murad-Cai*) in un punto in cui l'acqua non superava l'ombilico, e non lunge dalle sue sorgenti, come a loro fu detto (*Anab.*, IV, 5, § 2). Il tedesco Koch, nel diligente suo lavoro intorno alla spedizione dei Dieci Mila (*Zug der Zen Tausend*, pag. 88-93), non è d'accordo cogl'inglesi Chesney ed Ainsworth sul punto in cui si possa trovare un guado, nel cuor dell'inverno, colla terra coperta di neve, sostenendo egli che il fiume sarebbe guadabile un po' sopra la sua confluenza col *Ciarbahur*, circa il 39° 3' di lat. N., ed il celebre Grote (*Hist. of Greece*, vol. IX, p. 159) gli fa eco, mentre Chesney (vol. II, p. 229) afferma non potervi essere guado che al 39° 10' della medesima latitudine.

Il terzo periodo della storia che getta luce sul sistema dell'Eufrate è la spedizione dei Macedoni in Asia nel 331 av. C. Alessandro fece marciare i suoi soldati per la Fenicia e per la Siria fino all'Eufrate, e seguendo le orme di Ciro traversò il fiume a Zeugma, città che fu chiamata così dal suo fondatore Seleuco Nicatore in memoria di quel passaggio, la mercè di un ponte a bella posta costruito, che congiunse le due sponde del fiume (da ζεύγνυμι ed anche ζευγνύω, unisco, congiungo col mezzo di un ponte. Arrian., *Anab.*, III, 8; Q. Curt., IV, 9; Dion. Cass., XI, 17; Kinneir, *Geog. Mem.*, p. 316). Le tradizioni locali ci trasmisero il fatto del passaggio di Alessandro, che dicesi oggidì pure *Iskender Acbar*, a cui aggiungesi l'altro fatto di maggior rilievo, che ivi fu edificata poscia da Seleuco, o, secondo altri, dallo stesso Alessandro, la città di Niceforio (odierna *Rakah*), attesi i molti vantaggi che offriva quel sito. Alessandro poi, mettendo in pratica il suo grandioso progetto di fondere insieme l'Occidente coll'Oriente, coll'unire insieme, mediante la greca influenza, diverse nazioni tra loro, dal Nilo all'Eufrate, al Jassarte (oggi *Sirdaria*) ed all'Indo, intendeva che Babilonia fosse una delle metropoli dell'impero macedonico universale. Per effettuare cotesto disegno, essendo ignoto allora il corso del Basso Eufrate, fu spedito Nearco con parecchi altri del seguito di Alessandro a farne una esplorazione; ed il racconto conservatoci da Arriano dell'ardito viaggio di Nearco fino all'estuario dell'Eufrate è la memoria più preziosa che ci abbia trasmesso in proposito l'antichità, e serve a darci un'idea della primitiva condizione del Delta di cotesto fiume e della Susiana. La flotta pose termine alla sua escursione a Diridote o Teredon (*Diridotes*, *Teredon*), porto che non era sconosciuto, perchè veniva frequentato dai negozianti arabi, che v'importavano l'incenso ed altre droghe per farne spaccio. Teredon o Diridote, la cui fondazione fu attribuita a Nabucodonosor (Abid., *ap. Scal. Emerid. Temp.*, p. 13), era un villaggio alla foce dell'Eufrate, distante 3,300 stadii (594 chilom.) da Babilonia, giusta i calcoli del navigatore macedone (Arrian., *Ind.*, XII). La posizione di cotesto luogo fu fissata all'odierno *Gebel Sanam*, gigantesco terrapieno presso il ramo Pallacopa (*Pallacopas*) dell'Eufrate, molto al N. dell'imboccatura dell'Eufrate odierno. La flotta, seguendo le tortuosità del canale, può essere stata tratta molto al di là dello *Sciatt el Arab*, che facilmente si perde di vista, e così può essere giunta alla supposta bocca del Pallacopa, rimpetto all'odierna isola *Bubian* (Chesney, *Exped. Euphrat.*, vol. II, p. 355; Ainsworth, p. 185-95). Sfasciatosi l'impero macedonico, i Seleucidi incoraggiarono notevolmente le comunicazioni continentali e l'interno commercio; nè vi può esser dubbio che i segni della popolazione e dell'industria che si scopersero sulle rive dell'Eufrate, si debbano riferire al periodo del loro dominio per più di due secoli, dal 312 al 61 av. Cr., quando il corso dell'Eufrate deve essere stato protetto assai meglio di quello

fosse più tardi, allorchè diventò linea di frontiera tra i Romani ed i Parti. La strada maestra dall'Asia Minore alle città della Persia che traversava il Zeugma dell'Eufrate, e portò più tardi l'imponente nome di strada della pace (*Zeugma Latinæ Pacis iter*. Stat., *Silv.*, III, 2, 137), sebbene resa più perfetta e fortificata dai Romani, quando il costoro impero si era assodato in tutta la Mesopotamia, fu probabilmente condotta sulle linee costruite ai tempi dei Seleucidi (Merivale, *Hist. of the Romans under the empire*, vol. I, p. 517). I soldati romani traversarono l'Eufrate per la prima volta sotto Lucullo, nel 69 av. Cristo, dirigendosi contro Tigrane, ed il passaggio riuscì loro molto agevole per un'accidentale magra d'acqua (Plut., *Lucull.*, 24); e nel 53 av. C., nella funesta spedizione di Crasso contro i Parti, sette legioni e 4000 cavalli passarono il fiume a Tapsaco (Plut., *Crass.*, 201). Augusto si accontentò di fare dell'Eufrate la frontiera orientale del romano impero; nè questa fu estesa oltre, tranne nel breve intervallo delle conquiste orientali di Trajano, e sotto Adriano fu ritirata al di qua del fiume. Le campagne di Trajano, Severo, Giuliano, Belisario, Cosroe ed Eraclio servirono di molto a farne conoscere le sponde, e basti dire che Napoleone, sconcertato sotto le mura di San Giovanni d'Acri nel suo divisamento di marciare verso l'India, aveva deciso di mettersi sulle orme antiche di Trajano e Giuliano.

Un prospetto generale del corso dell'Eufrate ci fu dato, fra gli antichi, da Strabone (XI, p. 527) e Plinio (V, 20), mentre, come notammo di sopra, la narrazione del viaggio di Nearco ci porge piena contezza dello stato in cui trovavasi allora l'imboccatura del fiume. Devesi però rammentare che eziandio nelle età storiche ebbero luogo notevoli cangiamenti nella configurazione del suolo dei tratti inferiori, in forza della gran massa di materie fluviali trascinate dall'Eufrate al Delta del golfo Persico, a cui si aggiunsero poi parecchi cangiamenti artificiali. Così, per es., la grande estensione della pianura di Babilonia è alterata ovunque da opere di vario genere: veggonsi sorger terrapieni sul piano del resto uniforme; mura e bastioni di melma e dighe s'intersecano tra loro; a masse elevate di terreno friabile e fanghiglia succedono basse pianure, inondate la maggior parte dell'anno, ed in tutte le direzioni scorgonsi gli antichi letti dei canali. Con ulteriori ricerche si verrà forse a conoscer meglio il corso del Basso Eufrate; ma non è intanto improbabile, argomentando dalle cose dette in proposito dagli antichi, e dalle indicazioni del suolo, che le acque riunite dell'Eufrate e del Tigri sboccassero nel golfo, in tempi non troppo remoti, per diverse foci, una delle quali a Teredon, secondo Nearco, imboccatura dell'Eufrate; e l'altra era la Pasitigri (*Pasitigris*) di Plinio, probabilmente l'odierno *Sciat-el-Arab*. L'estensione del bacino dell'Eufrate, non ostante la sterminata lunghezza di 2850 chilometri che ha questo fiume, fu calcolata soli 200,880 chilometri (Ainsworth, *Researches*, p. 109). Gli antichi ponevano esattamente le scaturigini dell'Eufrate nel Tauro, sulle pendici occidentali dell'altipiano dell'odierno *Iran*, e si sa benissimo che i due rami si riuniscono a *Keban Maden*, producendo una maestosa corrente, che sforzasi di dirigersi al Mediterraneo, e vi giungerebbe se il monte da cui scaturisce non vi si opponesse (*ni obstet Taurus in nostra maria venturus*, verrebbe nei nostri mari se il Tauro non lo impedisse. Pomp. Mela, III, § 5), ma premendo sempre sulla taurica catena al braccio formato da Melitene (odierno *Malatiah*), finchè apresi alfine con violenza un passaggio traverso al Tauro. Dopo essersi precipitato per questa gola, va serpeggiando qua e là per montagne calcaree di mediocre altezza, mentre le sue acque e quelle del Tigri vanno insieme convergendo e circondando la Mesopotamia. In questa regione, che col greco suo nome indica di essere posta fra correnti fluviali, erano formati i guadi del fiume, ed i passi odierni di *Sumeisat*, *Rum Kalà*, *Bir* e *Hammam* furono identificati cogli antichi Zeugmi o Valicamenti di Samosata, Comagene, Birta (*Birtha*, oggidì il testè citato *Bir* o *Biregik*) e Tapsaco. Nella linea del fiume Eufrate, i limiti del distretto superiore finiscono all'O. nei monti di *Mesgid Sandabjà*, e all'E. nel tratto montuoso al N. di *Felugià*, inchiudendo le Porte o Pile di Senofonte. Qui l'Eufrate, indicato dai poeti latini coll'epiteto di rapido (*rapidus Euphrates*. Stat., *Silv.*, II, 3, 136) si versa nelle basse pianure di Babilonia, con forza assai minore di prima, calcolandosi sovente il suo corso meno di due chilom. all'ora nelle depressioni alluviali, mentre nel suo corso superiore è di 5 in 6 chilom. e $^{1}/_{2}$; quando invece la corrente del Tigri, ad onta della tradizionale sua fama di velocità, non fa più di due chilom. e $^{1}/_{2}$ all'ora. Passate le rovine di Babilonia, sembra che il fiume diventi più piccolo che nel suo corso superiore, ed eventualmente si suppose che si perdesse nelle paludi di *Lamlum*, ma sbarazzandosi poi da queste, unisce le sue acque con quelle del Tigri a *Kurnah*, e le due correnti, formando un solo canale, che dicesi *Sciat-el-Arab*, vanno a scaricarsi nel golfo Persico presso l'odierna città di Bassora.

Sotto l'odierno più fiate mentovato *Sciat-el-Arab*, Plinio (VI, 29) notò quattro oggetti geograficamente importanti: 1° il punto in cui la foce dell'Eufrate entrava daprima nel golfo Persico (*locus ubi Euphratis ostium fuit*, il luogo dove fu la bocca dell'Eufrate), detto poscia dal D'Anville l'antico letto dell'Eufrate. 2° Il fiume Salso (*flumen Salsum*), ossia l'angusto canale di acqua salsa che separa la bassa isola di *Bubian*, rimpetto all'imboccatura dell'antico letto dell'Eufrate, dalla terraferma. 3° Il promontorio Caldone (*promontorium Chaldone*), o la grande punta all'ingresso della baja di *Duat-el-Kuzma*, dalla parte dell'isola Feleche, esposta al S. 4° Un tratto di terra lunghesso un mare che rompesi in golfi e dicesi più somigliante ad una voragine che ad un mare (*voragini similius quam mari*), ed estendesi per 74 chilom. fino al fiume Acana. Maggiore considerazione però dei quattro oggetti ora enumerati meritano certamente i grandi canali ed i laghi scavati a bella posta, fin dalla più remota antichità, per dar ricetto alle acque dell'Eufrate durante la stagione delle inondazioni. Uno dei più ragguardevoli fra questi si è senza dubbio il *Mar Isa*, ch'esce dall'Eufrate al N. di Felugia, ed interseca il Tigri al N. di Bagdad, allagando per sei mesi una vasta estensione di terreni, ed è il *Barax* o *Baja Mulcha* di Ammiano Marcellino. Viene poi il *Nar Sarsar*, che attraversa la penisola fra i due fiumi un po' di sotto ad Isa, ed il *Maogamalcha* dell'ora citato Ammiano, mentre il *Nar Malikà* (*Flumen Regium*) o Canal Reale unisce i due fiumi assai più al S. Esiste ancora il famoso canale di *Pallacopas*, già altrove rammentato (*vedi* BABILONIA), fatto costruire dai primi re babilonici, e tagliato dalla sponda destra dell'Eufrate, la cui porzione contenente acqua tuttora stendesi 8 chilom. al di là della città di Mesçid-Alì o Negif. Il rimanente è quasi otturato di sabbia, ma può tracciarsene benissimo il corso da Bar-Negif o mare di Negif fino alla città di Zobeir, ed al suo termine a Kore-Abdallà nel golfo Persico. Nelle vicinanze di Babilonia esistono ancora gli avanzi di due laghi, celebri per i nomi di Alì e del costui figlio Hussein; il superiore trovasi quasi parallelo a Babilonia, ed alla sua estremità N. sorge la città di Kerbela; e nell'inferiore si facevano entrare, alla stagione delle piene, le acque dell'Eufrate mediante il Pallacopas. L'apertura e chiusura di questo canale

era una delle incumbenze del satrapo di Babilonia, ed essere doveva della massima importanza in un tratto di paese in cui è deserto tutto ciò che non può essere adacquato, ed è fecondo ogni pezzo di terra che può annaffiarsi.

Lo storico Arriano ci dà le seguenti notizie dell'origine e dello scopo del canale di Pallacopas, tagliato fuori dall'Eufrate, per deviarne il superfluo delle acque. Cotesto fiume, dic'egli, scendendo dai monti dell'Armenia, scorre nel suo canale naturale durante l'inverno, ma riceve tanto aumento di acque al cominciar della primavera e verso il solstizio di estate, che superando le sue sponde, pone sotto acqua le pianure dell'Assiria, e se questa soprabbondanza, prodotta dallo scioglimento delle nevi nelle montagne, non avesse sfogo, la mercè del taglio di Pallacopas, in laghi e paludi, tutta la regione circostante rimarrebbe desolata; e le acque per tal guisa deviate raggiungono di bel nuovo il canale principale per mezzo di diverse correnti sotterranee. Sebbene, sciolte le nevi, decresca l'Eufrate, nondimeno tanta parte delle sue acque scorre per il Pallacopas, che se non si fossero adottati mezzi opportuni per incassare cotesto canale e circoscrivere il fiume entro i suoi naturali confini, tutto l'Eufrate verrebbe forse a scaricarsi in questa direzione, e non sarebbe atto ad irrigare e fecondare le pianure dell'Assiria. Per tal ragione il satrapo di Babilonia tagliò le comunicazioni, ma il lavoro riuscì incompleto, perchè l'incassamento, composto di limo e materie simili, non potè resistere alla pressione dell'acqua e continuò a lasciargli un passaggio pel canale. Alessandro, avuto riguardo al bene dell'Assiria, escluse le acque con un lavoro più solido e permanente, servendosi di un terreno roccioso poco distante, il quale, tagliato per mezzo e prolungato fino a Pallacopas, offriva il doppio vantaggio di condurre senz'alcun danno le acque soprabbondanti alle sue rive e di somministrare una buona base alla costruzione di chiaviche ed altre opere idrauliche per introdurre le acque dell'Eufrate alla stagione delle piene, ed escluderle realmente al cessar dell'escrescenza, e quando si rendesse necessario circoscrivere il fiume nel suo canal naturale, per la coltivazione del suolo assiro.

Alessandro fece vela per Pallacopas, scendendo pel canale nel Bar-Negif, ove, fissato un sito conveniente, fondò una città difesa da mura, che si addimandò lunga pezza Alessandria, ma divenuta residenza di una dinastia di sovrani arabi, si chiamò *Hira*, ed ora è conosciuta col nome di Negif o Mescid-Alì, e viene fornita di acqua la mercè di un acquedotto sotterraneo, che si congiunge col taglio di Pallacopas e che nel 1808 fu guasto dai Vahabiti, di modo che gli abitanti della città dovevano poi procacciarsi l'acqua in otri di pelle, alla distanza di cinque in sei chilom. Anche il Bar-Negif, o mare di Negif, detto *Rahemah* dal D'Anville, è della stessa antichità del Pallacopas, ed opera d'immenso lavoro. Fu visitato da Kinneir, che lo trovò asciutto, tranne alcuni pochi condotti e canali d'acqua, presso ai quali le genti più povere coltivano riso e legumi. L'unico canale che comunichi ora coi due fiumi, sotto le paludi di Lemlun, chiamasi *Hie*, e taglia Gezira proprio a metà strada tra Bassora e Bagdad, ed in primavera è navigabile per i grossi battelli. Avvertasi da ultimo che l'Eufrate, giusta le odierne divisioni geografiche dell'Asia, attraversa l'Armenia russa e la Turchia asiatica, separando la porzione S. E. del pascialato turco di Bagdad od Irak-Arabi dal Kuzistan della Persia, e scaricandosi, dopo di essersi unito col Tigri, all'estremità del golfo Persico. Consta di due bracci principali: l'occidentale o settentrionale, detto dai Turchi *Kara-su* od Acqua nera; ed il meridionale od orientale, che chiamasi *Murad* o fiume del desiderio, ed è l'Eufrate di Senofonte e degli antichi, intorno a cui ci siamo principalmente intrattenuti.

EUGAMONE (*biogr.*). — Uno dei poeti ciclici, nativo di Cirene, visse intorno il 568 av. C., per guisa che ei fu contemporaneo di Pisistrato, Stesicoro ed Aristeo. Il suo poema, continuazione dell'*Odissea* ed intitolato Τηλεγονία, consisteva di due libri o rapsodie e formava la conclusione del ciclo epico. Esso conteneva una relazione di tutto che avvenne dopo il combattimento d'Ulisse coi proci amanti di Penelope fino alla morte di lui. La sostanza del poema, intieramente perduto, ci fu preservata da Proclo nella sua *Crestomazia* (Eustaz., *ad Hom.*, p. 1796). È sommamente probabile che Eugamone facesse uso delle composizioni dei poeti primitivi, e Clemente Alessandrino (*Strom.*, VI, p. 751) dice espressamente ch'egli incorporò nella sua *Telegonia* un intiero poema epico di Museo, intitolato *Tesproti*. È incerto se la *Telegonia* ascritta allo spartano Cinetone fosse anteriore od identica a quella d'Eugamone. Il nome *Telegonia* derivava da Telegono, figlio di Ulisse e di Circe, il quale uccise il padre.

Vedi Bode, *Geschichte der Epis. Dichtk.* (p. 339, ecc.).

EURIFAMO o **EURIFEMO** (*biogr.*). — Filosofo pitagorico greco, nato a Metaponto, fiorì verso l'anno 420 avanti Cristo. Ebbe Liside per amico e discepolo. Compose un'opera, di cui Stobeo ne ha preservato un frammento, intitolata Περὶ βίου.

Vedasi intorno a lui Giamblico, *De vita Pythagoræ* (30, 36) — Stobeo, *Sermon.* (103, 27).

EURIFONE (*biogr.*). — Celebre medico di Gnido in Caria, nato probabilmente nella prima metà del quinto secolo av. C., dacchè Sorano (*Vita Hippocr.*, p. 851) dice ch'ei fu contemporaneo d'Ippocrate, ma più vecchio. Lo stesso scrittore riferisce ch'egli ed Ippocrate furono chiamati alla corte di Perdicca, figlio di Alessandro re di Macedonia; ma quest'istoria è assai dubbia se non del tutto apocrifa. Eurifone è citato a più riprese da Galeno, il quale dice ch'era considerato quale autore dell'antica opera medica intitolata Κνίδιαι Γνῶμαι, e che alcuni gli attribuivano eziandio molte opere contenute nella raccolta ippocratica, vale a dire quelle intitolate: Περὶ Διαίτης Ὑγιεινῆς, *De salubri victus ratione*, e Περὶ Διαίτης, *De victus ratione* (*De aliment. facult*, vol. VI, p. 473). Egli può essere per avventura anche autore del secondo libro Περὶ Νούσων, *De morbis*, che forma parte della raccolta d'Ippocrate, ma che credesi spurio generalmente, e per simil modo Ermerius (Ippocr., *De rat. vict. in morb. acut.*, p. 368-69) congettura ch'egli è autore dell'opera Περὶ Γυναικείης Φύσιος, *De natura muliebri*, giacchè Sorano pare alluda ad un passo in questo trattato mentre cita le opinioni d'Eurifone (*De arte obstretr.*, p. 124). Da un passo in Celio Aureliano (*De morb. chron.*, II, 10, p. 390) apparisce che Eurifone conosceva la differenza fra le arterie e le vene, e teneva che le prime contenessero sangue. Delle sue opere nulla più esiste, tranne pochi frammenti, a meno non sia autore dei suddetti trattati della Raccolta delle opere d'Ippocrate, che gli furono, come dicemmo, attribuiti.

EUSANTICO ACIDO (*chim.* e *tecn.*). — Il giallo d'India, sostanza colorante che viene in Europa dalla Cina e dalle Indie, fu esaminata da Erdmann e Stenhouse, che la trovarono solubile nell'acqua, nell'alcole e negli alcali. Stemperandola in acqua e inacidendo questa con acido cloridrico, n'ebbero un precipitato cristallino giallo, corrispondente alla metà circa del peso della materia, e che denominarono *acido eusantico*. È poco solubile nell'acqua fredda, solubilissimo nell'alcoole e nell'etere, di sapore da prima dolcigno, indi amaro. Si combina cogli alcali e produce gli *eusantati*, che sono di color

giallo, di grande solubilità, di malagevole cristallizzazione. La sua formola è $C^{40}H^{16}O^{21}$.

EUSDEN Lorenzo (*biogr.*). — Poeta inglese traduttore del Tasso, morto il 27 settembre 1730, d'origine irlandese. Dopo ultimati gli studii a Cambridge, entrò negli ordini e fu per qualche tempo cappellano di alcuni nobili inglesi, e protetto di lord Halifax, di cui tradusse in latino il poema sulla battaglia della Boyne. Un epitalamio gli procacciò di poi il favore del duca di Newcastle, che lo fece eleggere poeta laureato nel 1718. Non gli mancarono però avversarii, fra i quali Pope, Cooke ed Oldmixon, che lo assalirono nei loro scritti. Ei fu collaboratore del *Guardian* e dello *Spectator*, ed ha lasciato inoltre manoscritte una traduzione della *Gerusalemme liberata* ed una *Vita* di Torquato Tasso.

EUSEBIO (*biogr.*). — Di Dorileo, nato alla fine del quinto secolo, cominciò la sua vita pubblica come laico, e fu *agens in rebus* alla corte imperiale di Costantinopoli. Un giorno, mentre Nestorio, vescovo allora di Costantinopoli, stava predicando contro la proprietà di applicare il termine Θεοτόκος alla Vergine Maria, e sostenendo in pari tempo la generazione eterna del Divin Verbo e l'umana nascita dell'uomo Gesù, una voce gridò: « No, il Verbo Eterno istesso si sottomise ad una seconda nascita ». Di che seguì una scena di grande confusione, e cominciò una viva opposizione alle dottrine nestoriane. Non v'ha dubbio che quella era la voce di Eusebio (Vedi la quistione discussa da Neander, *Kirchengesch.*, II, p. 1073, nota). In un'altra occasione ei produsse in chiesa un atto d'accusa contro Nestorio, denunziandolo qual rinnovatore delle eresie di Paolo di Samosata (Leonzio, *contra Nestorian. et Eutych.*, III). L'interesse ch'ei prese in questa controversia lo indusse probabilmente a cambiar professione, ed entrato negli ordini sacri, divenne vescovo di Dorileo, città della Frigia sul Timbrio (confluente del Sangario), non lungi dalla frontiera bitinia. In tale officio fu dei primi a difendere contro Eutiche la dottrina della duplice natura di Cristo, come aveva già difeso contro Nestorio l'unità della sua persona. Da principio ammonì privatamente Eutiche dell'error suo; ma, non gli venendo fatto convincerlo, lo denunciò da prima ad un sinodo convocato da Flavio, vescovo di Costantinopoli, e portò di poi la vertenza davanti il concilio radunato da Teodosio ad Efeso nel 431, sotto la presidenza di Dioscoro, vescovo di Alessandria, fautore d'Eutiche. L'assemblea, sopranominata σύνοδος ληστρικὴ a cagione dei violenti tumulti che la turbarono, sancì la dottrina monofisita, e decretò la deposizione di Eusebio; ma san Leone il Grande si frappose, inducendo Marciano, successore di Teodosio, a convocare un altro concilio per rivedere i decreti di quel sinodo disordinato. Il nuovo concilio si adunò infatti in Calcedonia nel 451, ed Eusebio presentò ad esso una petizione indirizzata a Marciano ed al suo collega Valentiniano. Ei fu ricollocato sulla sua sede, ed Eutiche fu finalmente condannato. Una *Contestatio adversus Nestorium* per Eusebio esiste, in una traduzione latina, fra le opere di Mario Mercatore (parte II, p. 18). Abbiamo inoltre un *Libellus adversus Eutycheten synodo Constantinopolitano oblatus* (*Concil.*, vol. IV, p. 151); un *Libellus adversus Dioscurum synodo Chalcedonensi oblatus* (*Concil.*, vol. IV, p. 380) ed un'*Epistola ad Marcianum impëratorem* (ivi, p. 95).

Vedi Evagario, *Hist. Eccl.* (II, 4)—Cave, *Hist. Lit.* (vol. I).

EUSEBIO Mindio (*biogr.*). — Così chiamato probabilmente dal luogo di sua nascita in Caria, filosofo neoplatonico, viveva intorno al quarto secolo d. C. Discepolo d'Edesio, ei merita di essere mentovato per essersi opposto ai sogni della magia e della teurgia che a quei dì prendevano sì vasto campo sulla scuola neoplatonica. Meritò per sì bel titolo gli sdegni dell'imperatore Giuliano, l'apostata. Incontrasi buon numero di frammenti nei *Sermoni* di Stobeo, che, attribuiti ad un Eusebio, altri crede pertinenti al Mindio, altri ad un filosofo stoico dello stesso nome.

EVERETT Alessandro Hill (*biogr.*). — Diplomatico e scrittore americano, nato il 19 marzo 1790 a Boston, morto a Canton il 28 giugno 1847, studiò alla celebre università Harvard, e di poi legge sotto Giovanni Quincy Adams, ch'egli accompagnò, nel 1809, nella sua missione in Russia. Ei dimorò fino al 1812 in Pietroborgo e in Londra, e tornò, allo scoppio della guerra con l'Inghilterra, a Boston, ove collaborò alla rivista letteraria intitolata: *Monthly Anthology*, ed accettò poco appresso il posto offertogli di segretario di legazione all'Aja, ove, dopo il richiamo dell'inviato Curtis, rimase incaricato d'affari dal 1818 al 1824. In questo mezzo comparve la sua opera: *Europe, or a general survey of the political situation of the several powers of the western continent, with conjectures on their future prospects* (Londra e Boston 1822), la quale levò molto scalpore, e fu tradotta in tedesco, francese e spagnuolo. Ad essa tenne dietro: *America, or a general survey of the political situation of the several powers of the western continent, with conjectures on their future prospects* (Filadelfia 1827); le *New Ideas on population, with remarks on the theories of Godwin and Malthus* (Londra e Boston 1822), pregevoli per profonde osservazioni e bellezza non comune di stile, sono dirette contro il sistema di Malthus, e diedero origine ad una viva polemica. Nel 1825 Everett fu inviato dal suo protettore, ed allora presidente degli Stati Uniti, Adams, ambasciatore a Madrid, ove rimase fino all'elezione di Jackson. Appresso divenne membro della legislazione del Massaciussetts e direttore della celebre rivista *North American Review*, nella quale stampò dotti articoli sulle varie letterature europee, raccolti poi sotto il titolo di *Critical and miscellaneous Essays* (Boston 1845-47, 2 vol.). Ei pubblicò anche un volume di *Poems* (Boston 1845). Nel 1841 fu chiamato a dirigere il collegio Jefferson nella Luisiana, ma fu costretto a ritirarsi per cagionevolezza di salute. Dopo il ritorno di Caleb Cushing dalla sua missione in Cina, Everett fu nominato ministro straordinario e plenipotenziario in quel vasto impero, ed imbarcossi il 4 luglio 1845 per Canton; ma sopracolto in Rio Janiero da una grave malattia, tornò, disperando della guarigione, in patria, ove però si riebbe e sciolse di bel nuovo per Canton, ove morì poco dopo.

EVERNICO ACIDO (*chim.*). — L'*evernia prunastri* è un lichene dal quale si ricava l'acido evernico contenutovi in compagnia dell'*acido usnico*. Si esaurisce il lichene con latte di calce, si neutralizza con acido cloridrico l'estratto calcare, si ripiglia coll'alcoole allungatissimo il precipitato, e dalla soluzione alcoolica si raccoglie l'acido evernico in cristalli lunghi, di colore giallo, insolubili nell'acqua fredda, un po' solubili nella bollente, solubilissimi nell'alcoole e nell'etere. Distillando l'acido evernico se ne ritrae orcina ed un olio empireumatico. Combinandolo cogli alcali se ne hanno sali cristallizzabili, di color giallo. Ha per formola $C^{36}H^{18}O^{14}$. Se sciogliesi colla potassa in leggera eccedenza e si fa bollire, l'acido evernico si converte in un nuovo acido, l'*acido everninico*, composto inodoro, insipido e che corrisponde alla metà della molecola dell'acido evernico, cui si aggiunse una molecola d'acqua.

EVERNINICO ACIDO (*chim.*). *Vedi* EVERNICO ACIDO.

EVONIMITI (lat. *Euonymitæ*, gr. Ευωνυμῖται) (*etnogr.*). — Tribù africana, stanziata sulla sponda occidentale o sinistra del Nilo, come lo indica la stessa sua denominazione (da Εὐώνυμος, sinistro, mancino, per eufemismo, significando pro-

priamente di buon augurio, celebre, illustre, ritenendosi fausto il volo degli uccelli a sinistra (*vedi* AUGURIO), ma senza che si conosca precisamente il sito che occupava, discordando gli antichi geografi nel determinarlo. Ed infatti Stefano Bizantino asserisce ch'era un popolo egizio alle frontiere dell'Etiopia, mentre Agatemero, autore di un compendio di geografia al principio del secolo terzo dopo C., la pone sopra la seconda cateratta, e Plinio, colla scorta degli esploratori speditì in Africa da Nerone, la dice dimorante sulla frontiera settentrionale dell'Etiopia presso l'isola Gagaude (*Gagaudes*). Erodoto nondimeno asserisce (II, 30) che gli Automoli, ossia quegl'individui della casta guerriera di Egitto che abbandonarono il loro paese regnante Psammetico (dal 656 al 617 av. C.), furono chiamati *Asmac*, e che questo vocabolo coptico significa appunto coloro che hanno il proprio posto alla sinistra del re. A chiarire quest'asserzione viene a proposito la testimonianza del siculo Diodoro (I, 67), il quale attribuisce la diserzione dei guerrieri ora citati alla loro stizza contro Psammetico, che li fece trasferire, durante una invasione della Siria, dall'ala destra dell'esercito egizio, posto loro ereditario, all'ala sinistra. Se coteste etimologie sono ammissibili, non è improbabile che sia stato permesso agli Evonimiti dal re di Etiopia di fissare la loro stanza in un distretto confinante e coll'Egitto e col regno di Meroe, per poter essere sempre pronti alla difesa della loro patria adottiva nelle guerre coi faraoni di Menfi.

DIATOMACEE (*Diatomaceæ*) (*bot.*). — Classe o ordine di esseri viventi non ancora conosciuti abbastanza rispetto al posto che hanno ad occupare nella serie: animali secondo alcuni, piante secondo altri, e secondo altri ancora nè l'uno nè l'altro, ma di natura intermedia e di spettanza d'un regno particolare.

Tutte hanno in comune di vivere dentro alle acque, di crescere per isdoppiamento e moltiplicazione di cellule, di riprodursi ancora per mezzo di cellule straordinarie, cioè differenti da quelle che formano il corpo della pianta, e che possono risguardarsi siccome spore e organi riproduttori propriamente detti. Non ostante questi rapporti, s'incontrano differenze notevoli di abito, di principii costituenti ed anche rispetto agli organi di riproduzione. Così vi hanno specie vivamente colorate in verde, che contengono fecola dentro alle cellule e si riproducono per mezzo di spore propriamente dette; ve ne ha per contro delle altre mancanti di materia verde, e pressochè in tutto formate di selce. Egli è in vista principalmente di questi particolari che gli esseri in discorso sono stati ripartiti in due ordini o famiglie, vale a dire in *diatomee* e *desmidiee*, così dette dalle specie più notevoli di spettanza dei generi *diatoma* e *desmidium*.

Desmidiee.—Le desmidiee offrono caratteri di natura vegetale molto più evidenti e più sicuri, e come un ordine di vegetali e propriamente di alghe sono ai dì nostri considerate dalla più parte degli autori. Non taceremo per altro che l'Ehrenberg, il Dalrymple ed alcuni altri sono di contraria opinione, ed avvertono in proposito: 1° che dentro alle cellule non si è potuto riconoscere la presenza della fecola, e però del materiale immediato più generale, più caratteristico della pianta; 2° che in alcune specie, e principalmente nei closterii, s'incontrano delle vescichette piene di molecole animate, cioè di veri animaletti che si muovono con grande agilità; 3° che la riproduzione si opera unicamente per separazione di parti (generazione fissipara) come nei polipi propriamente detti.

I quali argomenti sono ben altro che bastanti a provare l'animalità delle desmidiee. Di fatto osservazioni più recenti di quelle dell'Ehrenberg e di Dalrymple hanno chiarito che la fecola non manca di trovarsi nella cavità delle cellule, sempre chè la si cerchi in individui adulti e quando il liquido ha preso una forma granulare; egli è solamente a questo periodo di vita che, come hanno dimostrato il Ralfs ed il Jenner, prende a svilupparsi, e può essere dimostrata coll'ajuto del jodio. Quanto agli animaletti scoperti nelle cellule di alcune desmidiee, egli è un fatto che viene piuttosto in appoggio dell'opinione contraria, imperciocchè si riscontrano ancora negli odegonii, ed in altri generi che sono vere alghe, e conferve propriamente dette. Del resto, oltre il color verde e la presenza della fecola, la natura vegetale o vegetabilità delle desmidiee è posta in evidenza dagli organi riproduttori.

Ed in vero la riproduzione può farsi per divisione di parti e per mezzo di spore propriamente dette.

La riproduzione per divisione di parti procede altrimenti, secondo che le specie constano di filamenti, ovvero di sacchi cellulari, vale a dire, secondo che sono *filiformi* o *frondose*. Nelle specie filiformi ogni cellula può sdoppiarsi e spartirsi in due, per modo che da una cellula può nascere un filamento, ed il filamento ancora può prendere un'estensione indeterminata. Le specie frondose risultano per lo più di due sacchi congiunti assieme, i quali ad un certo periodo di tempo si distaccano l'uno dall'altro, e dalla parte aperta di ciascuno di essi allungasi come un bitorzolo, come una sorta di saccoccia mucosa, che va crescendo a poco a poco e finisce per acquistare la forma e le dimensioni proprie della specie. Accenneremo qui di passaggio che questa sorta di riproduzione è piuttosto una continuazione di accrescimento, la quale deve avere un limite, che è quello del periodo di vita assegnato agli individui stessi, ond'è che non basterebbe ad assicurare il perpetuamento della specie. Oltreciò, nella vera riproduzione i corpi o organi per cui si effettua hanno ad essere da prima piccoli e ad ingrandire col tempo, passando per distinti e successivi periodi di sviluppo, il che non accade negli individui che risultano da sdoppiamento di cellule; i quali individui nascono e crescono ad un tratto, ossia compajono tosto adulti e sviluppati come hanno ad essere in appresso.

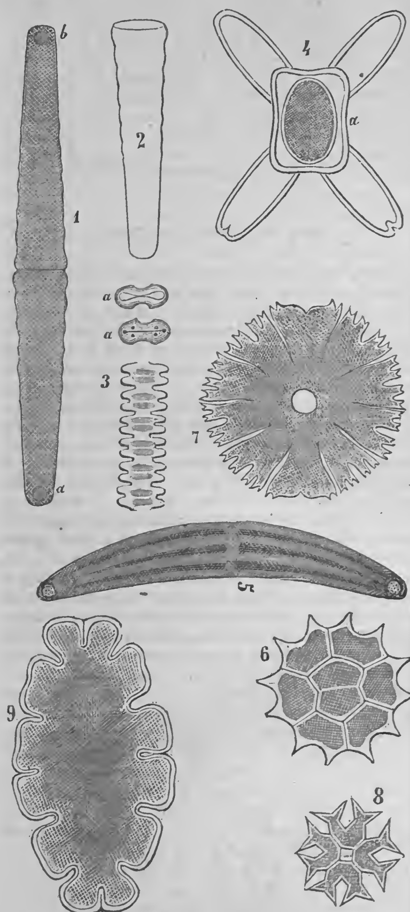
Ma, come dicemmo poc'anzi, le desmidiee si riproducono ancora per mezzo di sporangi e di spore, che in molte specie si formano col concorso di due individui, appunto come nelle spirogire e nei zignemi, che sono alghe di non dubbia natura di primo ordine. Di fatto nei closteri ed in altri generi tosto che gl'individui sono adulti s'accostano e s'accoppiano per mezzo di bitorzoli che s'imboccano a vicenda, formando una sorta di loggia intermedia, dove la materia prolifica (materia gonimica) dei due sacchi si condensa e si riveste di una membrana propria, vale a dire si trasforma in uno sporangio provveduto di una spora capace di germogliare e svilupparsi in un individuo identico agl'individui generatori.

Le desmidiee sono ancora indicate dai ficologi sotto il nome di *alghe figurate*. Ed invero non v'ha ordine nè di alghe, nè di altre acotiledoni che le pareggi in quanto all'eleganza ed alla regolarità delle forme, tale da poter servire di modello ai professori di disegno, segnatamente di quello che chiamano *ornato*; ma sono forme esilissime, quasi tutte affatto impercettibili ad occhio nudo, e tali da non potersi scorgere un po' distintamente senza l'ajuto d'un microscopio di almeno trecento diametri d'ingrandimento.

Un altro fatto curioso nella costituzione di queste piante si è quello di avere una composizione binaria, cioè di essere per una gran parte formate di cellule congiunte due per due, anche quando si mostrano sotto forma di filamenti.

Riassumendo ora i tratti più importanti che servono di con.

trassegno all'ordine, diremo che le desmidiee sono alghe microscopiche a combinazione di cellule spesso binaria, tutte colorate in verde, provvedute di fecola ed atte a riprodursi



34 — Caratteri delle desmidiee.

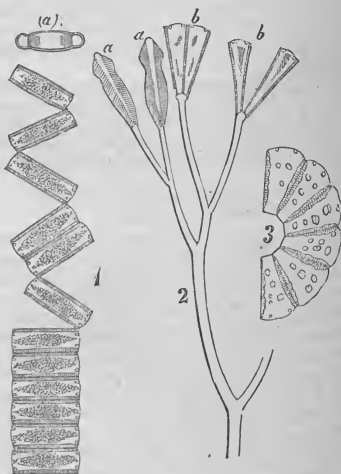
1. *Docidium nodulosum* Ralfs; *a* e *b*) estremità dei due lobi, provvedute ciascuna di una vescichetta piena di animaletti. — 2. Uno dei lobi vuoto di materia. — 3. *Sphærozosma vertebratum* Ralfs; *a*, *a*) frustoli a parte — 4. Due individui accoppiati di *tetmemorus granulatus* Ralfs, collo sporangio in corso di sviluppo. — 5. *Closterium lunula* Ralfs. — 6. *Pediastrum Napoleonis* Ralfs. — 7. *Micrasterias rotata* Ralfs. — 8. *Pediastrum rotula* Ralf. — 9. *Evastrum oblongum* Ralfs.

per semplice separazione di parti e per mezzo di spore che in alcune specie si formano con accoppiamento di due individui. È proprio delle desmidiee di vivere nelle acque pigre o stagnanti, e sebbene siano fatte di un tessuto cellulare compatto che regge assai tempo alla macerazione, nel seccare non di rado si affraliscono e scompajono.

Spettano alle desmidiee filiformi i generi *desmidium sphærozosma*, *hyaloteca*, ecc.

Spettano alle desmidiee filiformi i generi *micrasterias*, *evastrum*, *pediastrum*, *tetmemorus*, *elasterium*, *docidium*, *cosmarium*, *staurastrum*, ecc.

Diatomee. — Più incerta è la natura delle diatomee, e ancora al dì d'oggi non mancano autori propensi a collocarle nel regno degli animali più presto che in quello delle piante. Di fatti non sono quasi mai colorate in verde, finchè si trovano dentro all'acqua, e per contro inverdiscono quando rimangono all'asciutto, e constano pressochè intieramente di selce; quindi è che non solamente non perdono le forme loro nel seccarsi, ma sono ancora indestruttibili per l'azione del fuoco. È probabile che la parte viva ed organica consiste in una membrana sottilissima piena d'un liquido giallo rugginoso, soggetta ad alterarsi nell'essiccamento, mentre la lorica silicea, che le serve di appoggio, rimane intatta, comunque esposta al calor rosso violentissimo.



35 — Caratteri delle diatomee.

1. Filamento di *diatoma vulgare* Bory; *a*) frustolo a parte. — 2. Frammento di *gomphonema acuminatum* Ehr., munito di stipite e di frustoli; *a*, *a*) frustoli veduti da uno dei lati; *b*, *b*) gli stessi veduti di fronte. — 3. Metà di un individuo di *meridion circulare* Aq.

Le specie di questa sezione constano d'individui distinti che si dicono frammenti o *frustoli*, eminentemente sociali e sovente ancora o concatenati sotto forma di bende e di cerchi, od impiantati su di uno stipite arborescente. Giunti al termine del loro sviluppo, i frustoli si slogano alternativamente da uno dei capi senza staccarsi affatto e raffigurando come le quadrella di uno scacchiere, ed offrono costantemente delle linee o striscie longitudinali o trasversali, dei denti e delle pieghe che somministrano caratteri importanti nella determinazione delle

specie. Ogni frammento può dar origine ad una nuova benda, ad un nuovo cerchio, ad un nuovo stipite, e però le bende, gli stipiti ed i cerchi non sono già individui, ma ammassi d'individui; e sotto a questo rispetto ogni individuo potrebbe considerarsi come un polipo appiccato ad uno scheletro di selce. A rendere sempre più probabile la natura delle diatomee sì aggiugne il movimento; e di fatto gl'individui isolati dentro all'acqua sotto al microscopio si vedono a camminare e dar volta innanzi, indietro, in tutte le direzioni, e a sormontare gli ostacoli che s'attraversano al loro cammino, e a trascinarseli dietro ancorchè talvolta di maggior volume. Ciò non ostante non è men vero che vi hanno delle specie in quanto all'abito sommamente affini alle desmidiee filamentose, e che s'accoppiano e si riproducono ancora per mezzo di corpi speciali analoghi alle spore; egli è sotto a questo rispetto che Hassal propende a formarne una classe a parte, una sorta di regno intermedio. *It is probable*, dice egli, *that in this matter, as in many others disputed points, the truth lies in the mean, and that the diatomaceæ are neither exclusively animal, nor exclusively vegetable, but of a nature intermediate* (vedi Hassal, *A History of the British freshwater algee.* Londra 1857, vol. I, p. 396).

Spettano alle specie filiformi, cioè fatte di frustoli congiunti sotto forma di fascie o di cerchi, i generi *meloseira diatoma, fragillaria, meridion*, ecc. Appartengono alle diatomee frondose stipitate i generi *gomphonema*, *cocconema*, *cymbella*, *navicula*, ecc.

Vivono tutte indistintamente nelle acque dei fiumi e degli stagni, ossia così nelle acque pigre e limacciose come nelle pure e di corso rapido, e per lo più sui filamenti delle cladofore, degli odegonii, delle spirogire ed altre specie di alghe di maggior mole. Si trovano pure in gran copia allo stato fossile molto ben conservate; e di queste una buona parte sono state riconosciute identiche a quelle che vivono ancora al dì d'oggi.

FALCE (lat. *falx*, gr. ἅρπη, δρέπανον) (*archeol.*). — Strumento di ferro ricurvo e tagliente, destinato a varii usi agricoli, come il coltello (*culter*), consistente per lo più in una lamina diritta e del pari tagliente, era destinato fin dai tempi più antichi agli usi domestici. La diversa destinazione delle singole falci veniva indicata dalla diversità dei loro epiteti, e così dicevasi, per esempio, falce messoria o mietitrice (*falx messoria*) quella che adopravasi nel mietere le spiche; falce fienaria o da fieno (*falx fœnaria*) quella con cui recidevasi il fieno; potatoria (*putatoria*) per svettare gli alberi, le piante e le siepi in generale; vinitoria (*vinitoria*) per le viti; arboraria o selvatica (*arboraria, silvatica*. Cato, *De re rust.*, 10, 11; Pallad., I, 43; Colum., IV, 25) per gli alberi di alto fusto nelle foreste; e falcetta (*falcula*) quella pe' boschi cedui. Ecco il disegno di un'antica medaglia, che rappresenta nel dritto la testa di uno dei Lagidi, re dell'Egitto, adorna del diadema, e nel rovescio un mietitore che recide il grano con una falce, a cui si aggiunge quello di una falce vinitoria, tolto da un manoscritto dell'opera di Columella, che minutamente la descrive (*De re rust.*, IV, 25, p. 518). La curvatura della parte anteriore della lama viene espressa da Virgilio (*Georg.*, II, 421) colle parole *procurva falx* (falce ricurva), ed i cacciatori se ne devono essere certamente serviti per aprirsi la strada attraverso alle macchie (Grat., *Cyneg.*, 343). Il filo o taglio della falce era sovente a sega o denticolato (*falx denticulata.* Colum., *De re rust.*, II, 21), e per renderlo aguzzo valevansi i Romani di coti tratte dall'isola di Creta e da altri luoghi distanti, con un po' di olio o di acqua, che il mietitore, il segatore di fieno o fienajuolo (*fœnisex*) portava in un corno attaccato alla cintola (Plin., *H. N.*, XVIII, 67, 5).



36 — Medaglia di un re Lagide.

Quanto era svariato l'uso a cui destinavasi la falce nell'agricoltura e nell'orticoltura, altrettanto lo era forse, sebbene non così frequente, nelle battaglie. I Geloni, popolo della Sarmazia Asiatica, se ne valevano moltissimo (Claudian., *De laud. Stil.*, I, 110), e la mitologia narra che fu essa l'arma impugnata da Giove per uccidere Tifone (Apollod., I, 6), da Ercole per sterminare l'idra di Lerna (Eurip., *Jon.*, 191), e da Mercurio per recidere il capo di Argo (Ovid., *Met.*, I, 718; Lucan., IX, 662-677). Raccontasi eziandio che Perseo, ricevuta da Mercurio la stess'arma, o, come altri dicono, da Vulcano, ne abbia usato per decapitare Medusa ed uccidere il mostro marino (Apollod., II, 4; Eratosth., *Catater.*, 22; Ovid., *Met.*, IV, 666, 720, 727; V, 69; Brunck, *Anal.*, III, 157). Dai passi finora citati si può con sicurezza inferire che la falce era una delle armi più antiche, appesa alla cintura al pari di una daga, che si teneva in mano per un manico corto, e che, siccome era in realtà una daga o lama a punta aguzza, con apposito uncino sporgente da un lato, così infiggevasi nella carne fino alla curvatura naturale, giusta la frase latina *curvo tenus abdidit hamo* (la nascose fino al curvo amo). Nella qui annessa incisione veggonsi



37 — Quattro cammei con falci.

quattro diversi esemplari di antico lavoro, per indicarne le varie forme: 1° un cammeo rappresentante Perseo colla roncola nella destra, e colla testa di Medusa nella sinistra; 2° e 3° due cammei rappresentanti due teste di Saturno colla

falce di forma primitiva; 4° cammeo della grandezza del primo, che raffigura parimenti lo stesso Saturno per intero, e fu lavorato probabilmente in Italia più tardi degli altri, ma abbastanza a tempo per dimostrare che la falce era in uso appo i Romani, se serve a simboleggiare Saturno (Κρόνος: *senex falcifer*. Ovid., *Fast.*, v, 627; *in Ibin*, 216), collo scopo di personificare il Tempo (Χρόνος), il quale, a tenore di un antico epigramma, tutte cose distrugge colla medesima falce (μιῇ δρεπάνῃ. Brunck, *Anal.*, III, 281; Mariette, *Traité des pierres gravées*, tom. 2°, Tav. 2, 3).

Se l'arma finora descritta s'immagini attaccata all'estremità di un palo, si avrà la forma e con questa la capacità di prestarsi a tutti gli usi dell'odierna alabarda, come devono essere stati all'incirca gli assi falcati (*asseres falcati*) di cui si servirono i Romani all'assedio di Ambracia (Liv. XXXVIII, 5; Cæs., *Bell. Gall.*, VII, 22, 86; Q. Curt., IV, 19). La ferrea cima vi era talvolta tanto grande da potersi attaccare, invece della testa dell'ariete, ad una trave, e dirigere a piacimento da individui riparati dalla testudine (Veget., IV, 14). Finalmente gli Assiri, i Persiani, i Medi ed i Siriani nell'Asia, come pure i Galli ed i Bretoni nell'Europa, si resero formidabili sui campi di battaglia coll'uso dei carri armati di falci (Xen., *Cyrop.*, VI, 1, 2; *Anab.*, I, 8; Diod. Sic., II, 5; XVII, 53; Polyb., V, 53; Q. Curt., IV, 9, 12, 13; Aul. Gell., V, 5; 1 Mac., XIII, 2; Veget., III, 24; Liv., XXXVII, 41). Venivano le medesime fissate ad angoli retti (εἰς πλάγιον) all'asse e volte all'ingiù, oppure inserite parallele all'asse nel cerchio esterno della ruota, in guisa da volgersi, al mettersi in moto del carro, con più del triplo della velocità del carro stesso; e talvolta anche sporgendo infuori dalle estremità dell'asse (*vedi* CARRI FALCATI).

FALLATI Giovanni (*biogr.*). — Economista tedesco nato il 15 marzo 1809 ad Amborgo, ove suo padre, d'origine italiana, avea posto stanza, morto durante un viaggio all'Aja il 5 ottobre 1835, passò, durante l'occupazione di Amborgo pei Francesi, l'infanzia in Svevia e in Italia, e studiò poi legge a Tubinga ed Heidelberg, finchè fu nominato professore di storia politica e statistica all'Università della prima di quelle città. Eletto deputato all'Assemblea nazionale di Francfort, fu nominato sottosegretario nel ministero di commercio e ritirossi col ministero Gagern il 24 maggio 1849. Fallati viaggiò in Germania, Scandinavia, Inghilterra, Francia, Italia, e divenne versatissimo nella statistica, come rilevasi dalla sua *Einleitung in die Wissenschaft der Statistik* (Tubinga 1843) e da un gran numero d'articoli pubblicati nei giornali.

FENNER DI FENNEBERG (*biogr.*).—Capo dell'insurrezione palatina, figlio del maresciallo austriaco barone Francesco Filippo Fenneberg, nato a Trento nel Tirolo, morto nel maggio 1859, studiò all'Accademia militare di Vienna, entrò nel 1837 in qualità di cadetto nell'esercito, fu promosso ufficiale e diede nel 1843 la sua demissione. Le cognizioni acquistate nella sua carriera militare lo abilitarono a comporre un'opera di molto grido: *L'Austria e il suo esercito* (1847), nella quale pose arditamente a nudo i difetti di questo esercito. Dopo la pubblicazione di quest'opera ei stimò prudente ritirarsi dall'Austria e riparò nel mezzogiorno dell'Alemagna finchè gli avvenimenti del 1848 lo richiamarono in patria. Nell'insurrezione viennese fu capo degli ajutanti di campo appo gl'insorti, e quando le truppe imperiali riposero piede in Vienna, vennegli fatto fuggire attraverso i confini della Baviera. Nella insurrezione popolare del Palatinato (1849) fu nominato, per breve tempo, comandante superiore e capo dello stato-maggiore delle forze degl'insorti; ma fallitogli il tentativo di sorprendere la fortezza di Landau, diede la sua demissione. Il corso degli avvenimenti nel Palatinato e nel granducato di Baden lo astrinse a rifuggirsi in Isvizzera; ma espulso da Zurigo, ricoverossi in America, ove prese a pubblicare dal 1851 a Nuova York un giornale settimanale tedesco, intitolato *Atlantide*. Oltre di ciò ei pubblicò la *Storia delle giornate di ottobre a Vienna* (Lipsia 1849) e la *Storia della rivoluzione renana* (Zurigo 1850).

FERRO (*miner.*, *tecn.* ed *econ. pubbl.*). — Ecco nuove e recentissime notizie intorno alla produzione ed al consumo di questo prezioso metallo, cavate dalle pubblicazioni ufficiali di Whtney.

	Prod. greggio in tonnell.	Val. in doll. da ll. 5. 15	Proporzione fabbricata
Inghilterra. . .	3,000,000	75,000,000	51,6 p. 100
Stati Uniti. . .	1,000,000	25,000,000	17,2 —
Francia . . .	600,000	15,000,000	10,3 —
Belgio	300,000	7,500,000	5,2 —
Austria. . . .	225,000	6,625,000	3,9 —
Russia. . . .	200,000	5,000,000	3,4 —
Svezia e Norvegia	155,000	3,875,000	2,7 —
Prussia . . .	150,000	3,750,000	Z,6 —
Altri Stati germanici	100,000	2,500,000	1,7 —
Spagna . . .	40,000	1,000,000	0,7 —
Italia	25,000	625,000	0,4 —
Svezia	15,000	375,000	0,2 —
Sassonia . . .	7,000	175,000	0,1 —
	5,817,000	146,425,000	100,0 p. 010

Da una statistica or ora pubblicata in tedesco si raccoglie che al presente per le strade ferrate europee ed americane si fece uso di 9,400,000 tonnellate di ferro, calcolando che si abbiano 117,500 chilometri di strade, e che si adoperi 80 chilogr. di ferro per metro in media. Per l'attrito si presume che si sperdano 133 grammi di ferro per chilogramma ad ogni passaggio del convoglio, e supponendo che passino 10 convogli al giorno, sperderebbesi 1 gramma 330 di ferro quotidianamente e per metro; cioè 156,000 chilogrammi al giorno, o 56,000 tonnellate all'anno per i 117,500 chilom. di strada ferrata che ora sono in pieno esercizio; la ruggine consuma pure altrettanto. In ciascun anno adunque si consumano 112,000 tonnellate di ferro, onde dopo 10 anni sarà necessario di rinnovare le guide ed accessorii, operazione che costa 15 per cento di perdita in peso, cioè 1,400,000 tonnellate.

In un decennio si dovrà contare sopra una perdita totale:
per l'attrito e ruggine di 1,120,000 tonnellate
per il riattamento di 1,430,000

2,500,000 tonn.

Gli attrezzi, utensili ed altro materiale di ferro che si logora sulle vie ferrate apporterà senza fallo perdita non minore delle accennate, onde si può arguire che annualmente la metallurgia avrà da fornire 500,000 tonnellate del metallo per sopperire al perduto.

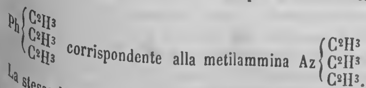
FEUGÈRE Leone Giacomo (*biogr.*). — Letterato francese, nato a Villeneuve sur Yonne il 2 febbrajo 1810, morto a Parigi il 14 gennajo 1858, entrò nel Collegio Enrico IV, ove divenne professor di rettorica. Nel 1847 fu traslocato con le medesime funzioni nel Collegio Luigi il Grande, e dopo il 1854 fu fatto censor degli studii al Collegio Bonaparte. Fin dal

1834 ei pubblicò, pel concorso dell'Accademia francese, un *Eloge de Monthyon*, che ottenne il premio d'eloquenza, e poco appresso *Etienne de la Boétie*, e degli *Etudes* su Stefano Pasquier, Enrico Stefano, madamigella di Gournay e Agrippa d'Aubigné, i quali accrebbero la sua fama letteraria. Ei pubblicò inoltre, con introduzioni e note, le *Œuvres complètes de la Boétie* (1846), le *Œuvres choisies d'Etienne Pasquier* (1849), la *Précellence du langage français* d'Enrico Stefano (1850), e la *Conformité de langage français avec le grec* dello stesso (1853), due raccolte di *Morceaux choisis des Classiques français* (1857, 10ª ediz.). Feugère somministrò anche studii storici e letterarii sugli scrittori greci e latini della decadenza e sugli autori prediletti del secolo XVI all'*Athenæum français*, alla *Revue Contemporaine*, al *Correspondant*, e sopratutto al *Journal général de l'Instruction publique*.

FORBES (SIR) Giovanni (*biogr.*).—Celebre medico e scrittore inglese, nato nel 1787 a Cuttlebrae nella contea di Banff in Iscozia, morto a Londra il 2 gennaio 1858, studiò all'Università d'Aberdeen, ove addottorossi nel 1817, e fece molti viaggi e campagne in qualità di chirurgo della marina reale, e presso lo stato-maggiore del generale in capo dell'esercito delle Indie. Appresso, dopo avere esercitato la sua professione a Penzance e Chichester, pose stanza a Londra, ove la sua abilità, la varietà delle sue cognizioni e la sicurezza del suo giudicio gli procacciarono in poco tempo una grande riputazione. Fu il Forbes che nel 1821 introdusse pel primo nella pratica medicale il sistema dell'ascoltazione traducendo l'opera famosa del Laennec, susseguita da un trattato originale, frutto delle sue proprie esperienze. Oltre questi lavori, ei fu uno dei più attivi collaboratori della *Cyclopædia of practical medicine*, una delle raccolte più stimate in questo genere, e diresse per dodici anni la *British and foreign medical Review*. Nominato nel 1830 medico ordinario del duca di Cambridge, fu aggregato nel 1840 al servizio personale del principe Alberto, e divenne inoltre medico consulente della casa della regina. Citansi ancora di Forbes: *A Month in Switzerland* (1847); *Memoranda* (1853), e *Sightseeing in Germany and the Tirol* (1856). Egli era membro del collegio dei medici, corrispondente all'Accademia delle scienze di Francia e membro di molte dotte società del continente.

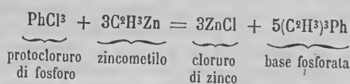
FOSFORATE BASI (*chim.*). — Il fosforo come l'azoto ha qualità, allorchè si combina coll'idrogeno e cogli idrocarburi, di dare origine a composti i quali posseggono le qualità di basi. L'idrogeno fosforato gazoso (PhH^3) (*vedi* FOSFORO (COMPOSTI DEL) può, come l'ammoniaca, combinarsi cogl'idracidi e ingenerare composti salini. Ma la virtù d'ingenerare basi si manifesta viemeglio nel fosforo, allorchè sia ridotto in combinazione cogl'idrocarburi, quali sarebbero l'*etilo*, il *metilo*, l'*amilo*; in allora vedesi che 1 equivalente di fosforo tende ad associarsi con 3 equiv. dell'idrocarburo ed a formare fosfobasi organiche, come pure a prenderne 4 equiv., con nascimento di composti analoghi all'ammonio ed agli ammonii in genere.

Le prime basi organiche fosforate furono scoperte da Paolo Thénard. Facendo passare vapori di cloruro di metilo (etere cloridrico del metilene) sul fosfuro di calce, ne ottenne tre prodotti liquidi e due solidi; uno dei liquidi avente la composizione:



$$Ph\begin{cases}C^2H^3\\C^2H^3\\C^2H^3\end{cases} \text{ corrispondente alla metilammina } Az\begin{cases}C^2H^3\\C^2H^3\\C^2H^3.\end{cases}$$

La stessa base si prepara per la riazione del protocloruro di fosforo collo zincometile. Se ne ha un composto di cloruro di zinco colla base fosforata:

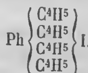


$$\underbrace{PhCl^3}_{\text{protocloruro di fosforo}} + \underbrace{3C^2H^3Zn}_{\text{zincometilo}} = \underbrace{3ZnCl}_{\text{cloruro di zinco}} + \underbrace{5(C^2H^3)^3Ph}_{\text{base fosforata}}$$

Questa base, detta *trifosfometilammina*, è liquida, volatile, di odore spiacevole. È alcalina. Si combina cogli acidi alla maniera degli alcali organici e produce sali cristallizzabili.

Adoperando lo zinco-etilo, lo zinco-amilo col protocloruro di fosforo, si hanno basi fosforate dell'etilo e dell'amilo, analoghe per composizione e qualità alla base già descritta.

Trattando la base fosfoetilica col joduro di etilo si ha il prodotto $(C^4H^5)^4Ph,I$ che è il joduro del fosfoetilammonio, espresso da



$$Ph\begin{Bmatrix}C^4H^5\\C^4H^5\\C^4H^5\\C^4H^5\end{Bmatrix}I.$$

FOTOGRAFIA (*B.A.*). — Il signor Talabot è l'inventore di un processo fotografico per incidere sull'acciajo. Recentemente, dice il giornale industriale intitolato *Photographic News*, abbiamo potuto esaminare alcune prove di un incisione sull'acciajo fatta col metodo fotografico, o, per parlare più correttamente, col fotoglifico. Col mezzo dell'invenzione del signor Talabot le fotografie ottenute sopra carta comune possono essere trasferite sulle lastre di rame, di acciajo e di zinco, e se ne possono ricavare delle prove stampate col solito inchiostro da stampa. Queste lastre sono bellissime per se medesime, come stampe fotografiche, e sotto la lente microscopica riproducono i più minuti dettagli con fedeltà maravigliosa. La maniera con cui le mezze tinte sono date reca sorpresa, e dimostra a quale grado di perfezione si possa giungere in ogni genere di pittura; anche in queste copie il dettaglio è tratto con tanta bellezza, che eziandio quando si esaminano con un microscopio d'una gran forza i lettori possono scorgervi i nomi delle botteghe a grande distanza, in uno spazio largo soltanto alcuni centimetri, con una precisione che negli oggetti architettonici è degna di osservazione. Finora non ci è permesso d'entrare nei particolari del processo, che è ancora segreto.

Un'altra scoperta analoga è quella del sig. Gauci consistente nel trasportare un disegno in lapis dalla carta alla pietra, in modo da tirarne poi un numero qualunque di esemplari. È noto da lungo tempo che scrivendo e disegnando coll'inchiostro a righe bianche sopra carta preparata si può trasportare dopo il disegno con tutta perfezione sopra una superficie di pietra, e moltiplicarlo all'infinito; ma finora erano falliti tutti i tentativi per completamente trasferire i disegni ombreggiati al lapis. Alcuni studii dal vero, e specialmente di alberi, dello stesso Gauci, stampati con questo processo, producono la più perfetta illusione.

Bertsch ha riprodotto colla fotografia il parasita del parasita dell'ape, ingrandendolo di mille diametri, ciò che equivale ad un milione di volte in superficie. Questo acaro, finora sconosciuto, è ricoperto d'uno scudo superiore avente la forma d'un tetto convesso. Le sue zampe, armate di ventose e di unghie acute, gli permettono di tenersi fisso in maniera potente sull'insetto microscopico che lo trasporta con sè, e a spese della cui debolezza esso vive.

Chi può dire ove si limiteranno nei misteri della creazione queste strane serie di essere infinitamente piccoli? La sensi-

bilità dei mezzi fotografici è ridotta a tale punto da indicare degli oggetti, non solo le loro emanazioni luciche, ma anche i loro raggi oscuri che la retina non sentirebbe. Dagli oggetti infatti si emanano anche dei raggi chimici che l'occhio non vede, ma che improntano la carta fotografica. Non è dubbio che l'inanimato occhio fotografico, come disse Grove, diverrà in avvenire più sensibile dell'occhio vivente. Sulla carta fotografica si formano delle impressioni provenienti da corpi situati ad infinita distanza, o di corpi estremamente piccoli, che nè il telescopio, nè il microscopio direttamente applicato possono discernere. Coll'accogliere l'immagine comunque minuta e fuggevole sullo strato di joduro d'argento, e svilupparla e ingrandirla col microscopio a projezione, o rischiarato da luce più viva, si renderà più manifesto ciò che rimarrebbe invisibile nell'immagine ottica direttamente osservata, e ci rivelerà sia nei cieli, sia nelle viscere dei corpi terrestri, oggetti che l'occhio umano non avrebbe mai sperato di contemplare.

FRANKLIN (*biogr.*). — Nell'articolo che consacrammo nell'*Enciclopedia* a questo insigne viaggiatore accennammo agli infruttuosi tentativi fatti per aver traccia della fine che subì; le più fortunate indagini or ora pubblicate di Clintock ci pongono in grado di riferire queste altre preziose notizie.

Franklin lasciò le coste dell'Inghilterra nel maggio 1845, al comando dei due vapori l'*Erebo* e il *Terrore*, collo scopo d'internarsi nei mari gelati del polo boreale, e spingere le scoperte più oltre di quanto avevano fatto Parry, Richardson, Boss e Beechey; ma dopo le prime lettere non si ebbe più notizia nè di lui, nè de' suoi compagni. In questo silenzio essendo trascorsi circa tre anni, sua moglie Giovanna Franklin non potè più frenare le sue inquietudini, ed espose tutto il suo patrimonio per incoraggiare le ricerche di suo marito. L'ammiraglio inglese, il principe Alberto, gli Stati Uniti di America, diversi opulenti particolari contribuirono a quest'opera con ingenti somme e col premio di mezzo milione di franchi a chi sapesse dar sicuri indizii del navigatore Franklin e de' suoi compagni. Ebbero luogo varie spedizioni al polo artico, ma tutte egualmente frustranee; onde il *Times* dando conto delle ultime, conchiudeva essere omai tempo e danaro sprecato e vite preziose d'uomini poste a repentaglio quelle ricerche in regioni al tutto disabitate, coperte di ghiacci eterni, dove non arrivano le balene o le foche, dove appena s'incontra qua e colà qualche solitario *ededron* o qualche affamato orso bianco trasportato dalle masse natanti di ghiaccio, e dove infine nè il commercio, nè la scienza nulla hanno a guadagnare. Su Franklin, appena si erano raccolti alcuni dati assai vaghi dalla bocca di alcuni erranti cacciatori Eskimali, e se ne trasse la conclusione che i suoi bastimenti imprigionati e fracassati in mezzo alle moli di ghiaccio, Franklin e i coraggiosi suoi compagni naufraghi sopra una terra inospita, ove non è albero, non erba, non creatura vivente, ma solo ghiaccio e neve, ivi morissero di freddo e di fame.

Finalmente più fortunata fu l'ultima spedizione del capitano M. Clinton, sul vapore *Fox*, il quale potè raccogliere dati assai positivi, mercè lettere conservate in tubi di zinco, e da lui trovate sui luoghi stessi ove erano state deposte. Da esse si venne a sapere che la spedizione di Franklin passò il primo inverno nell'isola a cui diede il nome il navigatore Beechey, che indi si spinse nel canale Wellington sino a 77° di lat. nord, e tornò radendo la costa occidentale dell'isola Cornwallis. Al 12 settembre 1846 i due vapori furono arrestati dai ghiacci a 70° 5' lat. N. e 98° 23' long. O., ed invano sperarono di sprigionarsi col ritorno della buona stagione. Sir Giovanni Franklin morì l'11 giugno 1847, e il comando fu assunto dal capitano Crozier. Vista l'impossibilità di liberare i due vapori sequestrati dai ghiacci, il 22 aprile 1848 furono abbandonati a 9 chilom. N. N. O. dalla punta Vittoria presso la costa N. O. dell'isola Re Guglielmo. Dell'equipaggio sopravivevano ancora 105 persone, e n'erano morti, oltre il capitano Franklin, 3 ufficiali e 15 marinai. I superstiti, diceva la lettera in data 25 aprile, pensavano di partire il giorno seguente alla volta del fiume dei Pesci.

Sul medesimo luogo gli ufficiali di M. Clintock trovarono qua e là vestimenta, provvigioni, badili, utensili di cucina, cordaggi, una cassetta da medicinali ed altri oggetti, i quali sembra fossero stati abbandonati dai naufraghi come cose di troppo impaccio. A 69° 9' lat. N. 99° 27' long. O. scoprirono un grosso battello, il quale sembra fosse destinato a navigare il gran fiume dei Pesci. Vi erano in essi due scheletri umani, gran copia di oggetti da vestiario, cinque oriuoli da tasca, coltelli e forchette di argento in gran copia, parecchi libri divoti, un fucile a due canne ancora carico, molta munizione, 12 a 15 di cioccolatte, the e tabacco in poca quantità. Altri scheletri ed oggetti si trovarono in diversi luoghi.

Da tutte le quali scoperte si deduce che Giovanni Franklin, dopo di essersi spinto fino al 77° di lat. N. per qualche straordinario inverno, imprigionato fra ghiacci a 70 gradi di latitudine, ivi morì naturalmente, che i suoi compagni in numero di 105, posti fuori di speranza di smuovere i loro bastimenti, risolvettero di abbandonarli e di arrivare al gran fiume dei Pesci col mezzo di scialuppe; che anche questo tentativo non essendo riuscito, quelli che erano sopravissuti a tanti stenti presero probabilmente la determinazione di compiere per terra il viaggio, ma che tutti perirono in quei deserti di neve, o di fame, o assiderati dal freddo. I racconti degli Eskimali e gli scheletri trovati nei luoghi indicati da loro confermano queste congetture. Onde si può conchiudere col *Times* che nuovi viaggi al polo artico per iscoprire un passaggio dall'uno nell'altro oceano sono spese gettate; che in quelle regioni, prive di ogni anima vivente, perfin di vegetabili, il commercio ha nulla a fare; che quel passaggio o non vi è, o se mai vi fosse, sarebbe impraticabile, tanti sono gli ostacoli con cui si ha da lottare. Infatti da dieci o dodici spedizioni al polo artico intraprese da navigatori arditissimi nel giro di pochi anni, e fra mezzo ai più grandi pericoli, diedero meschinissimi risultati; al di là del 77° di lat. altro non trovarono che qualche isola deserta, scogli appena coperti di un po' di lichen, immense moli di ghiaccio, natura morta e solitudine. Gli stessi Eskimali nelle loro escursioni venatorie non oltrepassano questo termine, che la natura sembra avre imposto ai viventi.

FRIEDEMANN Federigo (*biogr.*). — Celebre filologo ed umanista, nato il 30 marzo 1793 a Stolpen presso Dresda, morto il 1° marzo 1853 ad Idstein in Nassau, studiò teologia e filosofia all'Università di Wittemberga ed occupò varie cattedre nei ginnasii della Germania. Ei fu caldo promotore degli studii classici e scrisse molte opere pregevoli, fra le quali *Paränesen für studiremde* (Brunswick 1824-45, 6 vol.); *Orationes latinæ Deutschen Schulreden* (Giessen 1829); 4ª edi- (Weibl. 1837); *Gradus ad Parnassum* (Lipsia 1842, 4ª edizione) ecc. Come filologo si distinse principalmente per l'edizione del settimo volume dello Strabone di Tzschukk, delle *Epistolæ* di Bentley, delle *Orationes, dissertationes et epistolæ* di Ruhnken, delle *Dictata in Ovidii Heroidas* dello stesso, degli *Opuscula selecta* di Wyttenbach, e finalmente delle *Vitæ hominum eruditissimorum a viris eloquentissimis*. Ei fondò anche la *Zeitschrift für die Archive Deutschlands* (Amborgo e Gotha 1847).

ABD-ER-RAHMAN Mulei (*biogr.*). — Sultano del Marocco e di Fez, nato nel 1778; morto nell'agosto 1859. Succedette allo zio Mulei Soliman nel 1822, dando opera a sviluppare i benefizii dell'èra pacifica da lui inaugurata. Il suo regno però doveva essere turbato da molte contese con le potenze occidentali, e la sua dinastia minacciata all'interno dai più grandi pericoli. Fino alla metà dei primi cinquant'anni di questo secolo la più parte delle potenze marittime pagavano un annuo tributo all'imperatore del Marocco per ricomprarsi in qualche modo dal diritto di saccheggio che i pirati degli Stati barbareschi avevano esercitato da lunghi anni sulle loro navi. La Repubblica di Venezia, fra le altre, pagava 8,375,000 lire. Nel 1828 l'Austria deliberò svincolarsi da questo tributo, ed un legno mercantile veneto fu tosto catturato e saccheggiato dai Marocchini nel porto di Rabat. Una squadra austriaca, sotto gli ordini dell'ammiraglio Bandiera, comparve sulle coste del Marocco, e il sultano si affrettò a restituire il legno e l'equipaggio incatenato, e rinunziò al tributo. Quando i Francesi si sono impadroniti, nel 1830, d'Algeri, l'imperatore Abd er-Rahman tentò insignorirsi d'una parte della provincia d'Oran; ma l'attitudine minacciosa dei Francesi ne lo distolse, ed avendo poi rotto guerra a questi ultimi, ricoverando Abd-el-Kader sconfitto da Bugeaud, e spingendo nel maggio del 1844 le sue truppe sulle frontiere dell'Algeria, una squadra capitanata dal principe di Joinville bombardò Tangeri e Mogador, e poco dopo il generale Bugeaud sconfiggeva un grande esercito marocchino ad Isly sotto il comando del figlio stesso dell'imperatore, e s'impadroniva del campo. Abd-er-Rahman si affrettò a firmare, per mediazione dell'Inghilterra, il trattato di Tangeri (10 settembre) favorevole ai Francesi. Nel 1847 egli venne alle mani con Abd-el-Kader, il quale, dopo avere sconfitto due volte l'esercito imperiale, s'impadronì della città marocchina di Teza, minacciando la provincia d'Oran; fortunatamente la Francia intervenne, e la cattura fatta dal generale Lamoricière d'Abd-el-Kader assicurò la quiete del Marocco.

Abd-er-Rahman ebbe ancora altre contese con varie potenze europee, con la Spagna, la Danimarca, la Svezia ed ultimamente con la Prussia, per avere i pirati del Riff assalito una squadra capitanata dal principe Adalberto di Prussia. Egli era avidissimo di danaro, ed è fama lasciasse alla sua morte un tesoro di 600 milioni. Il suo successore, Sidi-Mohammed, trovasi presentemente alle prese con gli Spagnuoli per insulti ricevuti da quegli stessi pirati del Riff, che sono da anni ed anni il terrore di que' mari.

ABRANTÈS (**A. A. Michele JUNOT, DUCA D'**) (*biogr.*). — Nato nel 1810; ucciso alla battaglia di Solferino il 24 giugno 1859. Era il secondogenito del maresciallo Junot, fatto duca di Abrantès nel 1808. Egli ereditò il titolo paterno nel 1851 alla morte del suo fratello primogenito, Napoleone d'Abrantès, autore di romanzi e drammi; abbracciò la carriera militare ed accompagnò in Africa, come capitano di stato-maggiore, il generale Mac-Mahon. Nominato capo di squadrone di stato-maggiore, divenne ajutante del principe Girolamo, uffiziale della Legion d'onore, e morì da ultimo gloriosamente a Solferino.

ADER Gian Giuseppe (*biogr.*). — Letterato francese, nato a Bajona il 16 ottobre 1796; morto a Bassussarry il 12 aprile 1859. Recossi di buon'ora a Parigi, mescolandosi al movimento letterario della Ristorazione, e somministrando un gran numero d'articoli alla *Pandore* e al *Mercure du XIX siècle*. Nel 1816 compose con Abel Hugo e Malitourne un piccolo *Traité du mélodrame*, e più tardi fece rappresentare con qualche successo all'Odéon le seguenti commedie in versi: *Les deux écoles, ou le classique et le romantique* (1825) in tre atti; *L'actrice et les deux portraits* (1826) in un atto; *Les suites d'un coup d'épée* (1828), ecc. Ei fu anche collaboratore dei drammi *Gilette de Narbonne* (1829); *Le barbier du roi d'Aragon* (1832); *Deux Normands* (1840), e compose inoltre alcuni compendii storici ed una raccolta bibliografica intitolata: *Le Plutarque des Pays-Bas* (Brussella 1828-30, 3 vol.).

AFRICA (*geogr.*). — Alla Reale Società geografica inglese il dottor Shaw lesse nel gennajo del 1860 un rapporto sulle ultime scoperte geografiche fatte nell'Africa centrale dal dottore Livingstone. La prima parte della relazione del dottore Livingstone, datata il 12 maggio 1859, descrive il viaggio che egli fece al gran lago di Shirwa. Questo lago non ha alcuna comunicazione, e, secondo le relazioni degl'indigeni, è separato dal lago Nyingesi soltanto da una lingua di terra larga da 9 a 11 chilometri, e la riva meridionale non è distante più di 48 chilometri da un ramo navigabile dello Shire. Le acque dello Shirwa hanno un sapore amaro, ma sono potabili; vi abbondano pesci, alligatori ed ippopotami. Quando soffiano forti venti di mezzodì, l'acqua si ritira da quella parte abbastanza perchè i paesani possano pigliare i pesci in serbatoi che vi sono preparati. Il lago presenta la figura di una pera, misurando da 46 a 55 chilometri in largo, e da 110 a 130 chilometri in lungo, senza contare 55 chilometri che corrono a mezzodì su letto più angusto. L'altezza del lago sopra l'isola Chibisa, dove gettarono lo scandaglio, fu trovata di 725 metri, e 806 sotto il livello del mare. Vicino sorge il monte Zoreba, alto 2418 metri. Il paese in complesso era piuttosto popolato. I Portoghesi nelle loro scoperte non pretesero parlare di questo lago, e le molte domande fatte da Livingstone ai paesani, se mai si fossero veduti da loro uomini bianchi prima di lui, ebbero sempre risposte negative. Laonde il viaggiatore inglese reclama a sè l'onore della scoperta. I Manganesi coltivano questo territorio, che è ricco assai ed esteso. L'erba vi cresce generalmente da 2 a 3 metri; sicchè a pochi metri di distanza il suo compagno rimanevane coperto, e rendevansi necessarissime le guide. Sulle colline spiccano i giardini; sulle alture si coltiva il cotone, che si trova sempre più abbondante mano mano che si procede nel paese. Tutti lavorano il cotone, e fino i capi si vedono col fuso e colla rocca; ma il processo usato è lungo e tediosissimo. Tutti i Manganesi portano un coltello. La gente del nord ovest s'è fatta una sorta di pistole, che non ispara che nelle occasioni di lutto; ma non hanno mai immaginato che potesse spingere una palla. In ogni villaggio incontrasi una fucina, dove fondono un ferro bianco magnetico. Non v'hanno che due specie d'alberi, e nessun insetto che li spogli.

Livingstone navigò anche il fiume Zambesi, che egli assicura navigabile. Superando gravissimi stenti, fece più di 3781 chilom. di riviera. Dall'ottobre 1858 al giugno 1859, 5782 zanne d'elefanti erano andate giù pel Zambesi soltanto da Tete. Due terzi erano grandi, pesando oltre ad 11 chilogr. ciascuna; il peso totale montava a 36,880 chilogr. Gli Americani assorbono tutto il traffico della costa orientale lungo il Zanzibar.

Ma i risultati più importanti ottenuti di questi ultimi giorni sono senza dubbio quelli dei capitani inglesi Burton e Speke nella loro ricerca delle sorgenti del Nilo. Questi intrepidi viaggiatori, pigliando le mosse dalla costa orientale dell'Africa, addentraronsi per ben 3600 chilom. nell'interno in regioni non premute peranche da piede europeo, e le loro esplorazioni confermarono la supposizione di Livingstone dell'esistenza di un altopiano ricco di laghi e fiumi nell'Africa Centrale. Di fatti i capitani Burton e Speke scopersero all'ovest

di Zanzibar un gran lago interno denominato variamente Ujiji, Nyanza o Lago Vittoria, lungo 1460 chilom. e largo 200, di cui delinearono la conformazione in una carta inviata in Inghilterra. Da questo lato, a parer loro, scaturisce il Nilo, e non dalle così dette montagne della Luna, montagne favolose, perchè non ne abbiamo trovato la benchè menoma traccia. Dalla topografia del paese, delineata in parte nella suddetta carta, apparisce, per contro, che la più alta montagna da essi esplorata non supera i 1600 metri, e che il livello del suddetto lago è appena di 600 metri sopra quello del mare.

Il 6 agosto del 1858 Speke fece ritorno da quel lago interno a Kazeb. La mancanza di tempo e più di danaro (perle di vetro) gl'impedirono di spingersi fino all'equatore, e chiarire per tal modo tutti i dubbii sul Nilo e l'idrografia dell'est dell'Africa, tanto più che aveva una scorta fidata e devota. La fauna di quelle inesplorate regioni si compone di leoni, leopardi, jene, volpi, cinghiali, bufali del Capo, gnus, kudus, pallah madokas o gazelle del sultano, ecc. Comuni sono le giraffe, i zebri, i quagga, i nasi cornuti, i cavalli fluviatici. La popolazione si mostrò più ospitale ai viaggiatori delle tribù nomadi in vicinanza delle coste, i Somali, i Gallas, i Masai. Non corrasi però a credere che i negri dell'Africa Centrale sieno modelli di virtù. La loro civiltà consiste principalmente in ciò, ch'ei non rubano per paura del castigo. Del rimanente Speke ebbe ad osservare che i negri, più diviene chiaro il colore della loro pelle, più divengono bellicosi e accattabrighe. Tutte le loro parole incominciano con un suono come se colui che parla volesse sputare in faccia al suo interlocutore. La nudità è pressochè generale, e solo là dove passano le carovane le donne portano ai lombi una cintura di frangia di filamenti d'aloe. La costituzione politica di quelle tribù è una specie di patriarcato, sotto il quale tutti convivono per impulso di sicurezza comune. I prodotti principali per l'esportazione sono il cotone, le pelli, il corno e soprattutto i denti d'elefante, di cui v'ha grande abbondanza. Speke è di parere che se il Nyanza è veramente il bacino delle sorgenti del Nilo, il commercio sia per ritrarne grandi vantaggi. Il clima ha alcun che d'enigmatico, giacchè nei primi otto mesi i viaggiatori ebbero più o meno a soffrire gravi malattie; il terreno però dalle coste orientali all'interno par giaccia in posizione alta, asciutta e salubre. Non vi hanno nè esalazioni pestifere, nè grandi contrapposti di temperatura, nè troppo caldo, nè troppo freddo, e in ogni dove incontransi sorgenti e cibi nutritivi. Le mosche, i *mosquitos* e gli altri animali velenosi, che tanto molestarono Livingstone nell'Africa meridionale, sono noti appena di nome, e il solo morso delle zecche cacciava la notte i viaggiatori fuori delle capanne degl'indigeni. Il territorio fra il lago Nyanza e Kazeh è una grande pianura senza montagne e senza fiumi, tranne in vicinanza immediata del lago. Alberi bassi ed arbusti vestono le collinette, mentre i rari palmizii sparsi nella pianura dimostrano che l'acqua non dev'essere molto discosto dalla superficie.

Un altro viaggiatore, il tedesco Alberto Roscher, sta viaggiando il sud-est dell'Africa. Le sue esplorazioni si limitano per ora all'esame della costa al sud di Zanzibar, vale a dire al corso del Lufidji fino al punto in cui questo fiume si scinde per la prima volta in due rami. La febbre però da cui fu sopraccolto gl'impedì di mandare ad effetto il suo disegno primitivo di spingersi fino alle Montagne Nevose al nord, e risolvette volgersi al sud intruppandosi con una carovana di 600 armati, sotto il comando di un arabo Salem ben-Abdallah, il quale ha promesso al sultano di Zanziber di condurre sano e salvo Roscher al lago Nyanza.

ALLEANZA (*stor. eccl.*). — In ebr. *berith*, in gr. διαθήκη, ed in lat. *testamentum*, quasi dir si voglia arra, attestato, testimonianza, è nel linguaggio biblico quel patto che Iddio stringe coll'uomo per sua mera grazia, onde comunicargli immeritati favori, che si connettono ad una certa particolare costituzione, ad uno speciale sistema, la cui mercè di cotali favori si possa fruire. Non è pertanto ammissibile la definizione di coloro che la considerano un patto, un contratto reciproco tra Dio e l'uomo, non potendovi essere i termini corrispondenti tra il finito e l'infinito, il contingente e il necessario, il perituro e l'eterno. Ciascuno scorge pertanto che l'alleanza nel senso scritturale è espressione antropomorfica, dovendosi escludere l'idea propria di un patto o contratto reciproco, per cui le due parti fra loro convengono di scambiare i favori e gli utili, non essendovi gli estremi voluti, attesa la immensurabile distanza fra i contraenti, e dovendosi sostituire quindi un'idea analoga, unicamente per rendere meno oscuro il discorso. Gli ebrei adoprarono la parola *berith*, indicante patto, federazione, alleanza, dalla forma grammaticale *barah*, *tagliò*, *recise*, e adottarono poi la frase *barat berit*, percuotere il patto, da cui la greca ὅρκια τέμνειν, e la latina *fœdus secare*, *percutere*, stringere alleanza, dall'uso di sancirla percuotendo ossia uccidendo una vittima, dividendola per metà qual pegno di sangue per la inviolabilità delle fatte promesse, per la santità delle pattuite condizioni.

Ne abbiamo un esempio chiarissimo nella cerimonia con cui fu sancito il patto ossia l'alleanza tra Iddio ed Abramo, quando fu ordinato a costui di prendere seco una vacca trienne, una capra ed un ariete del pari trienni, con una tortora ed una colomba. Ubbidì abramo e divise per metà i tre quadrupedi, lasciando intatti i due bipedi, giusta il ricevuto comando, e compiuto il sacro rito, al tramontare del sole fu preso Abramo dal sonno, e nella notturna visione vide una fumante fornace e una lampada accesa passare tra le divise vittime, in contrassegno di aggradimento da parte di Dio, che strinse alleanza quel dì col patriarca, promettendo ai suoi discendenti la terra che stendevasi dal fiume d'Egitto fino al gran fiume Eufrate, a tenore di quanto si legge al c. XV, vs. 1-18 della *Genesi*. Per la stessa guisa fu sancita col sangue l'alleanza levitica, ossia il patto stipulato tra Iddio e il popolo d'Israello rappresentato da Mosè, il quale, letto alla presenza di tutto il popolo il volume del reciproco patto, nel senso antropomorfico già da noi indicato, asperse gli astanti col sangue de' vitelli, pacifiche vittime antecendentemente immolate, dicendo: « Questo è il sangue dell'alleanza che Iddio strinse con voi in proposito di tutto ciò che ora si disse »; come si scorge al c. XXIV, vs. 6-8 dell'*Esodo*. L'apostolo Paolo, in virtù di coteste antichissime pratiche, espressamente dichiara la necessità della morte di Cristo, qual mediatore, ossia vittima, indispensabile della novella alleanza, facendovi notare che laddove vi è alleanza, esservi deve necessariamente la morte della vittima destinata a sancirla.

I teologi e i commentatori dei sacri libri registrano tra Iddio e gli uomini le seguenti cinque alleanze: 1° Con Adamo nei primordii dell'umana esistenza, quando il primo uomo fu collocato nel terrestre paradiso, e fu costituito il padrone della intera natura, a patto che si astenesse dal frutto della scienza del bene e del male. È questa, dice Sant'Agostino, la prima alleanza di dio coll'uomo, compendiata nella formola: *quel dì che mangerete morrete di morte*; per il che fu poi scritto il c. XIV, vs. 12 dell'*Ecclesiastico*: « Il testamento (il *patto*, l'*alleanza*, il *ricordo*) di questo mondo si è, *morrà di morte* » (Aug., *De Civ. Dei*, l. XVI, c. 27).

La seconda alleanza, che per le infinite sue conseguenze e

inapprezzabili è certamente la prima, e da Jehova istesso enfaticamente si addimanda *la mia alleanza*, si è la graziosa promessa che Iddio fece agli uomini d'impartire salvezza ed eterna gloria a tutti coloro che giungono a Lui, la mercè di Gesù Cristo. Chiamasi talvolta nei sacri libri il patto sempiterno, il testamento eterno, come al c. LV, vs. 3 d'*Isaia*, e c. XIII, vs. 20 dell'*Epistola agli Ebrei*, per distinguerla dalle convenzioni più temporanee stabilite con persone o classi particolari, addimandandosi inoltre anche *seconda*, *nuova*, *migliore alleanza* il Nuovo Testamento, per distinguerla dalla levitica mosaica antica, *prima* certamente in ordine di tempo, perchè ratificata assai pria col sacrifizio, ma divenuta *vecchia* ed *inferiore*, perchè all'apparire della cristiana rivelazione fu lasciata in disparte come stazionaria, non potendo reggere al confronto di essa, ch'era progressiva e riformatrice. Ne abbiamo le prove nel linguaggio adottato da Geremia al c. XXXI, vs. 31, e da san Paolo al c. IV, vs. 14 dell'*Epistola ai Galati*, e al c. VII, vs. 22; c. VIII, vs. 6-13; c. IX, vs. 15-23; c. XII, vs. 24 di quella *agli Ebrei*; e quantunque cotesta novella sempiterna alleanza non fosse stata ratificata prima della morte di Cristo, la grande vittima del sacrifizio, giusta le parole di Paolo *agli Ebrei*, c. XIII, vs. 20, nondimeno fu rivelata a quei giusti ch'erano vissuti avanti la sua venuta, ed ebbero salvezza mediante la retrospettiva virtù ed efficacia della redentrice sua morte, come rilevasi al c. III, vs. 25 della *lettera ai Romani*, e c. IX, vs. 15 di quella *agli Ebrei*. Gli è per ciò che Iddio si compiacque di stringere accordi con alcuni individui del vecchio patto a lui prediletti, e quindi nel novero delle sacre o meglio divine alleanze vengono anche le seguenti.

La terza di Dio con Noè, nel momento in cui fu detto al futuro propagatore della specie umana di edificare un'arca, ossia una gran nave per ricovrarsi e mettere in salvo tutti gli animali della terra, ed anche un certo numero di persone, col cui mezzo si potesse poi ripopolare la terra, uscente dalla universal sommersione. In questa solenne e memorabilissima circostanza disse Iddio a Noè: *Percuoterò* (stringerò) *teco il mio patto*, come leggesi al c. VI, vs. 18 della *Genesi*, stipulazione che fu rinnovata 121 anno dopo, allorchè, cessato il diluvio, ed emersa la terra dall'oceano delle acque, escì Noè salvo ed incolume dall'arca colla sua famiglia e cogli animali ivi ricoverati. Ecco le parole del sacro testo per la rinnovata alleanza, indirizzate da Dio stesso a Noè ed ai figli suoi: *Ecco io* (Iddio) *statuirò il patto mio con voi, e col seme vostro dopo di voi, e con ogni anima vivente ch'è vosco; e non verrà più estinta vita alcuna dalle acque del diluvio, nè vi sarà più diluvio sterminator della terra; porro l'arco mio* (arco baleno) *nelle nubi, e sarà segnale dell'alleanza tra me e la terra* (*Gen.*, c. IX, vs. 8-17).

La quarta è quella di Dio con Abramo, già precedentemente accennata, ch'ebbe poscia novella conferma, come leggesi al c. XVII, vs. 2-14 della *Genesi*, ove si vede che per maggiore esattezza furono perfino scambiati i nomi del patriarca e della moglie sua. Iddio infatti disse ad Abramo: *Sono io l'onnipotente Iddio: cammina alla mia presenza e sii perfetto; porrò il patto mio tra me e te, e ti moltiplicherò assaissimo; nè più ti appellerai Abram, ma bensì Abraham, perchè ti costituii padre di molte genti; e stabilirò la mia alleanza tra me e te con sempiterno patto, e circonciderassi di voi ogni maschio, affinchè sia in pegno dell'alleanza tra me e voi; e sarà il patto mio nella progenie vostra un'eterna alleanza.* Così parlò Iddio ad Abramo, dopo averlo esortato pria ad inalzare gli occhi al cielo e noverare le stelle, seppur gli fosse possibile, e ad argomentare dal numero infinito di quelle al numero interminabile della sua discendenza, su cui si sarebbero versate a profusione le celesti benedizioni.

La quinta è l'alleanza di Dio con David, quando lo sostituì a Saulle per reggere Israello, promettendogli che non si sarebbe staccato da lui in eterno, e lo avrebbe avvalorato in ogni ardimentosa impresa. Ne fa cenno Davide al salmo LXXXVIII, vs. 3-4, rivolgendo al Signore il discorso, e pieno di gratitudine ripetendo: *Perchè tu dicesti, in eterno edificherassi la misericordia nei cieli, si preparerà la verità tua in quelli; disposi il testamento mio* (alleanza) *agli eletti miei, e giurai al servo mio Davidde.* Queste enfatiche espressioni del cantore coronato hanno riferimento alle parole direttegli per ordine di Dio dal profeta Natan, e registrate al l. II, c. VII, vs. 8-9 *dei Re* che suonano così: *Queste cose dice il Signore degli eserciti: io ti presi dai paschi mentre pascevi le greggi, affinchè tu fossi duce del popolo mio d'Israello; ed io fui teco in tutto ovunque incedesti, e sterminai tutti i nemici tuoi dal tuo cospetto, e ti feci un gran nome, a seconda del nome dei magnati che sono sulla terra.* Per tal guisa procedettero le faccende per David dal dì in cui, unto re da Samuele, si sentì penetrato dallo spirito di Dio, che in quel giorno a lui si diresse, e in seguito con lui rimase. Coteste tre parziali alleanze di Dio con Noè, con Abramo e con Davide non sono da considerarsi come distinte e indipendenti, ma piuttosto come rinnovazioni delle promesse aggiunte all'alleanza per eccellenza, da cui venne la redenzione dell'uman genere, ed accompagnate da certi temporali favori, tipi e pegni dell'adempimento delle suaccennate promesse.

L'antica, sinaitica, levitica o mosaica alleanza fu appunto quella ch'ebbero gl'Israeliti con Dio, mediante l'interposizione di Mosè, ed aveva specialmente di mira il retaggio della terra di Canaan e dei beni temporali al medesimo annessi. Ma relativamente alla nuova alleanza altro non fu che una tipica rappresentazione, un'immagine delle grandi verità, degl'ineffabili beni che la rivelazione cristiana portò seco, svolgendoli all'infinito. Alcuni teologi e commentatori si piacquero di appellare *alleanza di opere* la prima da noi riferita, con cui fu stretto un patto fra Dio e il primo uomo, costituito nella sua innocenza dominatore delle terrestri cose. Ma devesi sempre intendere nel senso figurato da noi stabilito, non potendo Iddio essere vincolato ad alcun patto coll'uomo, creatura sua, per quanto innocente serbar si possa, sendovi sempre tra loro la distanza dal finito all'infinito, e mancando quindi gli estremi d'una stipulazione formale. In questo senso pertanto, ch'è il vero, le alleanze che fa Iddio cogli uomini altro non sono che manifestazioni delle eterne sue leggi, all'adempimento delle quali sono obbligati i mortali per godere del guiderdone che vi si annette. Per ciò appunto rimprovera Iddio ai prevaricatori delle sue leggi la loro infedeltà, e citando l'esempio del primo prevaricatore, dice in *Osea*, c. VI, vs. 7: *Essi* (Israello e Giuda) *però trasgredirono il patto al pari d'Adamo, ivi prevaricarono contro di me.* I dotti commentatori Montano, Grozio, Castalio, Bruk, Rosenmüller, Newcome, Hitzig e quasi tutti i migliori interpreti intesero questo passo nel senso della violazione che si fa della divina legge da parte degli uomini.

Alleanza di Dio si addimanda talvolta anche un semplice contratto tra gli uomini, nel significato che del suo adempimento è vindice Iddio, giustissimo giudice, che i violatori della giustizia irremissibilmente punisce, come consta dal l. I *dei Re*, c. XX, vs. 8; *Gerem.*, c. XXXIV, vs. 18, 19; *Ezech.*, c. XVII, vs. 18, 19.

Avvertiremo da ultimo che le alleanze primitive ricevettero la denominazione complessiva di *legge di natura*; le poste-

riori, partendo da quella di Mosè, ebbero il nome di *legge di rigore;* e l'alleanza novella si addimandò, a conforto dell'intiera umanità, *legge di grazia*, perchè imponendo agli uomini condizioni più miti e più nobili, offre loro in pari tempo soccorsi più abbondanti e più efficaci per conseguire il fine sublime della perpetua loro felicità, in adempimento alle larghissime promesse agli osservatori della divina legge, sancite col sangue divino che redense il mondo, emancipandolo dal duro e brutale servaggio dell'anima e del corpo, in cui gemette per secoli, attesa l'universale depravazione. È legge di grazia la novella alleanza, perchè fu annunziata come tale fino dai primordii dell'umana esistenza; fu rinnovata ad Abramo, nella cui discendenza essere doveano benedette tutte le genti (*Gen.*, c. XXII, vs. 18); fu prefigurata dalla mosaica, che le servì d'apparecchio, radicando in terra la credenza d'un solo vero Iddio; e fu infine sancita col sangue della vittima immacolata, unica, purissima, predetta da Malachia, c. I, v. 11, la quale abolì col suo sacrifizio di universale redenzione tutti i sacrifizii cruenti, sostituendovi l'incruento dell'altare cristiano. È legge infine di grazia, d'amore, di rigenerazione, perchè è dessa eminentemente spirituale, vincolo mirabile di universale fratellanza, di perpetua solidarietà fra gli umani, agli oppressori nemica, agli oppressi amicissima, e per ciò appunto praticabile in tutti i luoghi ed in tutti i tempi, e compimento sospirato per lungo volger di secoli di tutte le divine promesse, di tutte le consolatrici profezie.

Vedi: Witsius, *De Æconomia fœderum* — Russell, *On the Old and New Covenants* (2ª ediz., Londra 1843).

AMERICANE MALATTIE (*patol.*). — Sotto questo titolo venne testè pubblicata un'opera, dalla quale caviamo queste sommarie notizie, che ponno servire di complemento all'articolo che sull'America abbiamo già pubblicato nell'*Enciclopedia*.

La popolazione anglo-americana va soggetta alle stesse malattie del popolo inglese, ma soffre assai più le febbri intermittenti e remittenti. La febbre gialla si fa talvolta epidemica, giungendo al N. fino a Nuova York e Filadelfia. Tra i 122,591 casi di morte nei trentun anni decorsi dal 1805-35, in Nuova York, 7563 si attribuirono a febbri d'ogni specie; 327 alle intermittenti; 1480 alle remittenti e biliose; 477 alla febbre gialla; non meno di 3368 morti alla dissenteria; 1606 alla diarrea; 5183 al cholera; 4670 al cholera *infantum*, malattia che predomina più in America che in Inghilterra. La durata media della vita nella razza inglese si fece dipendere per isbaglio dal clima americano, constando da calcoli fatti sulla mortalità di Nuova York e Filadelfia, che quelle delle città inglesi di pari estensione sono di poco inferiori.

La popolazione di Nuova York crebbe da 75,770 a 270,089 nello stesso periodo dei trentun anni, dal 1805-35; la media della popolazione dedotta dai sette censimenti quinquennali fu di 147,108; le morti in trentun anno dello stesso intervallo furono di 122,501, esclusi 6925 appena nati. La proporzione annuale media della mortalità fu dunque a Nuova York di 2,686 per 100, circa 1 per 37.

La popolazione della città e dei sobborghi di Filadelfia fu nel 1820 di 119,325, e di 167,811 nel 1830; i morti in dieci anni, dal 1821-30, sommarono a 40,506, esclusi 2692 appena nati. La mortalità media annuale fu dunque 2663, 1 circa in 38.

Mortali epidemie decimano l'Avana, Vera Cruz ed altre città nell'America tropicale. La febbre gialla comincia a prevalere epidemicamente a Vera Cruz in maggio, quando la temperatura media sale a 75° 2' di Fahrenheit; e giunge alla massima sua forza in settembre ed ottobre. Fatale diventa la malattia agli stranieri, specialmente agli abitanti dei climi freddi e temperati. Nell'intendenza di Vera Cruz la febbre gialla, che imperversa nella capitale, non ebbe mai la forza di ascendere alla fattoria di Encero, che trovasi, a detta di Humboldt, a 1000 metri sopra il livello del mare; e siccome le quercie messicane non attecchiscono di sotto a cotesto limite, gli è chiaro che la vera temperatura costante è di carattere affatto tropicale. Lo stesso Humboldt inoltre avverte che la febbre gialla, mentre infuria alla Guayra, non va mai al di là del Cumbre e del Cerro d'Avila.

La condizione delle madri e l'allevamento dei figli esercitano una certa influenza sulla salute e sulle malattie delle tribù indigene americane, che non devesi passare sotto silenzio. Le donne, quantunque condannate ad aspre fatiche, vengono risparmiate nel periodo della gravidanza, e di raro si sposano pria dei venti anni; giunto il feto alla maturità, se ne sgravano in apposite stanze a tal uopo assegnate, e dopo essersi lavate nell'acqua fredda, ritornano in pochi dì ai consueti lavori. Guglielmo Penn ebbe sicura notizia che gl'Indiani americani tuffano i loro bimbi, appena nati, entro a fredde correnti, in tutte le stagioni dell'anno. Cotesta pratica, che serve a distruggere i corpi più deboli e a rafforzare i superstiti, era stata generalmente adottata dai selvaggi dei climi caldi e temperati. Fu comune in Grecia, e Virgilio fa dire ad uno dei primitivi Italiani nell'*Eneide:*

Durum a stirpe genus: natos ad flumina primum
Deferimus, sævoque gelu duramus et undis.

I Dori e i Pelasgi esponevano i loro bambini, e Licurgo diede una regola a siffatta costumanza, ordinando che nessuno, tranne gl'infermicci e difettosi, dovesse essere abbandonato all'altrui balìa, e ciò in seguito ad un pubblico esame.

Non vi sono fra gl'Indiani nè individui deformi nè idioti, venendo costoro sacrificati, come si esprime un loro apologista, dalla severità degl'indiani costumi. Per facilitare il loro trasporto da un luogo all'altro, vengono legati i fanciulli ad un asse, su cui stanno giacenti supini per sei, dieci ed anche diciotto mesi: ed alcune tribù hanno anche l'uso di appiattire loro le teste colla pressione. Il bimbo poppa in generale al petto di sua madre fino ai due anni, ed anche più; e la circolazione del sangue è negl'Indiani più languida che negl'individui cresciuti tra gli esercizii e le abitudini della civile convivenza. Fra otto Americani del N., il cui polso fu sentito da Rush, non vi fu un solo che eccedesse le sessanta battute per minuto.

Le malattie degl'Indiani variano a seconda del clima e delle diverse località, ma nel N. le febbri costituiscono i morbi più gravi. Le pleuriti, le peripneumonie e i reumatismi vi sono comuni; la dissenteria è una malattia indiana, e molta gente muore di fame e di malattie innumerevoli generate dalla fame. Nella zona temperata la febbre in generale, e le febbri remittenti e maligne assalgono gl'Indiani nelle sterminate foreste e nelle paludi, e nella fluviale atmosfera dei laghi e dei fiumi Nei tropici vanno esenti, dice Humboldt, a Vera Cruz dalle stragi della febbre gialla, che mostrasi così funesta agli Europei sulle coste e nelle Indie occidentali. Ma migliaja e migliaja di persone perirono sotto l'influenza di ripetute epidemie, mediante una malattia non troppo diversa dalla febbre gialla, detta *matlazahuelt*. Il vajuolo, che credesi essere stato introdotto tra loro dagli Spagnuoli, distrugge talvolta la metà d'una tribù, e ognun sa che lo stesso Montezuma morì di vajuolo. Ella è un'opinione generalmente ricevuta che la *lues venerea* ebbe origine fra gli abitanti d'Ispaniola (Haiti), dai

quali ne uscì infetto l'equipaggio di Colombo, e l'introdusse in Europa. Il figlio di Colombo ci narra nella sua relazione, che quegl'isolani avevano un'affezione cutanea, detta *caxacaracol*, somigliante ad una tenia, e lo storico Ferdinando Oviedo di Valdes asserisce che gli Spagnuoli ne vennero infetti dalle donne indiane, e la comunicarono ai Napolitani nella spedizione di Gonsalvo di Cordova, attribuendone l'importazione al secondo viaggio di Colombo. Varie affezioni cutanee vennero descritte dai medici più antichi, confondendole colla lepra e derivandole da impuri contatti; ma nel 1493 comparve la sifilide co' suoi terribili e ben pronunciati sintomi, quasi simultaneamente in tutta l'Europa. Colombo prese terra dopo il suo primo viaggio a Palos il 15 marzo, e giunse a Siviglia in aprile; e la malattia si manifestò al principiar della state ad Auvergne, nella Lombardia, nel resto d'Italia e nel Brunswick. È forse da supporre che la *lues venerea* abbia fatto il suo corso colla rapidità del telegrafo? Un dotto spagnuolo a buon diritto osserva, che nè gli scrittori classici, nè i satirici del secolo XIV fecero allusione agli effetti della sifilide; nelle parole dei laureati di Villalbos, presa nel suo intiero carattere, non fu *jamas vista en metro, ni en prosa, ni en ciencia, ni istoria*. Ciò non ostante resta tuttora da sciogliersi il problema se lo scoppio di cotale malattia coincida semplicemente col ritorno di Colombo, o sia stata importata dall'America.

Il Rush sostiene che la malattia, detta dagl'Inglesi *morbus gallicus*, dai Francesi *mal de Naples*, dai Portoghesi *morbo spagnuolo*, e dagli Spagnuoli *morbo indiano*, fu comunicata dagli Spagnuoli alle tribù settentrionali dell'America. Le morti violenti sono comuni fra gl'Indiani, perchè le loro occupazioni le cagionano, essendo impegnati in perigli guerreschi quasi perpetui, per cui intiere tribù vengono talvolta sterminate. Il loro contatto colle popolazioni europee li rese conti dei liquori spiritosi, il che produsse una novella sorgente di disordini. Celso ebbe a dire *medicina nunquam non est*, ed è aforismo in vigore fra gl'Indiani americani, dappoichè il trattamento medico per le infermità a cui sono soggetti è semplice e sovente istruttivo. Nelle febbri si astengono da qualsivoglia sostanza stimolante, e fanno che i loro ammalati bevano in abbondanza acqua fredda, essendo poi rimedio comune il sudore. Il metodo indiano per promuoverlo è come segue: il paziente viene confinato in una tenda ben chiusa o in apposita capanna, con un bueo in mezzo al pavimento, nel quale collocasi una pietra rovente; si versa su questa una data quantità d'acqua, che involve tantosto il malato in una nube di vapore e di trasudamento, dopo di che egli balza dal giaciglio, corre a tuffarsi nell'acqua fresca, e poi torna subito a coricarsi. Se il rimedio produsse il suo effetto, il paziente è bello e sano in ventiquattr'ore, e riede alle primiere sue occupazioni. Usasi cotesto bagno non solo per liberarsi dalla febbre, ma ben anche per ristorare il corpo affranto dalle fatiche, ed è rimedio eccellentissimo a tale uopo. Fanno inoltre di purgarsi e recere, valendosi a tal fine, fra tante altre radici, principalmente dell'ipecacuana. Circoscrivono le emorragie alle parti affette, e bruciasi sulla pelle un pezzo di legno fracido per avere i medesimi risultati che si hanno col *moxa*. Il sangue scorrente dalle ferite fanno di stagnarlo tuffandosi nell'acqua fredda, e si sforzano di richiamare la vitalità negli annegati appiccandoli per le calcagna. Hanno inoltre una gran quantità di specifici d'incerto valore, e prestano cura ai loro malati per un dato tempo, abbandonandoli se la malattia diventa cronica. Se un Indiano del N. si rende impotente alla marcia per malattia, viene lasciato indietro dai suoi compagni di viaggio e ricoperto di pelli d'animali; gli si porge anche acqua, cibo e combustibile, qualora il luogo lo consenta, e gli si dà contezza del sentiero che intendono percorrere i suoi compagni.

Alcune delle più importanti droghe della materia medica derivano dall'America. Fu introdotto in Europa il guajaco fin da' tempi più remoti, come specifico per la sifilide invece del mercurio, di cui si fece a meno parecchi anni, ed ora andò in disuso. Non così la radice di salsapariglia americana, che consumasi in gran quantità, sebbene sia eccessivamente cara, e trovasi nelle siepi e nelle paludi della Virginia. Ve ne sono varie specie, ma la migliore cresce, secondo Humboldt, sulle sponde d'un lago, a due ore di distanza da Esmeralda. La radice amara ed astringente detta *colombo*, la gialappa, il copaive e l'ipecacuana provengono dall'America, alla quale andiamo del pari debitori della corteccia peruviana. Questi rimedii sono d'un valore inapprezzabile, e contribuirono, nel secolo XVII, coll'introduzione della sifilide, a distruggere il cieco fanatismo per Galeno, e a produrre un'intiera rivoluzione nella medicina.

ANGLEMONT (D') C. H. Scipione (*biogr.*). — Letterato francese, nato a Pont-Audencer (Cuve, il 28 dicembre 1798; morto nella seconda metà del 1859. Esordì nel 1827 con alcune odi legittimiste ed un poema in quattro canti, intitolato *Berthe et Robert*. Nello stesso anno fece anche stampare una commedia in un atto in versi, *Le Cachemir*, e un'opera, *Tancrède*, per l'inaugurazione all'Odéon della musica di Rossini. Nel 1829 ei pubblicò una raccolta in versi di *Légendes françaises*, e nel 1833 di *Nouvelles légendes françaises*. Nel 1830 aveva indirizzato al popolo di Parigi una poesia intitolata *Dix-huit octobre*. Nel 1832 scrisse, congiuntamente a Teodoro Muret, il dramma di *Paul Ier*, e da solo un volume intitolato *Le duc d'Enghien*, istoria-dramma. Abbiamo ancora di lui: *L'ouverture de la chasse aux environs de Paris*, e *Les pélerinages*, raccolta di versi, e altre poesie di genere semi-religioso.

ANIMALE FORZA (*fisiol.* e *mecc.*). — Fin dagli ultimi anni del secolo XVII furono fatti varii tentativi per determinare ed esprimere la somma del lavoro eseguito da uomini e da animali; perchè, oltre il trattato del Borelli *De motu animalium*, stampato nel 1680, nelle *Memorie dell'Accademia delle scienze* del 1699, vi è pure un opuscolo di De la Hire, ed un altro di Amontons nel 1703, ciascuno dei quali contiene osservazioni e risultati di sperimenti fatti sulla forza che spiegano uomini e cavalli. Da quell'epoca si fecero parecchi studii sull'argomento: Daniele Bernoulli ed Eulero lo trattarono scientificamente, mentre Desaguliers, Emerson, Smeaton e non pochi altri meccanici istituirono numerose esperienze per determinare il modo più vantaggioso in cui l'umana e l'animale forza si possano adoperare. Ma nessun altro ha maggior merito in questo ramo di filosofia meccanica del Coulomb, il quale, oltre d'aver ottenuto risultati più precisi dagli sperimenti che fece egli stesso, e che poi furono fatti da altri, adottò pure per l'espressione della forza un'unità dinamica, la cui mercè i differenti gradi di forza ponno facilmente confrontarsi gli uni cogli altri. Egli fu parimente il primo che fece una distinzione tra la misura assoluta della forza e quella che può appellarsi l'effetto utile, ossia quella parte che è indipendente dall'azione messa in opera, per ispingere innanzi uomini e animali. Cotesto argomento è, nel suo complesso, della massima importanza, dappoichè, ad onta dell'uso estesissimo delle macchine nell'esecuzione del lavoro, l'impiego di uomini e di animali è tuttora più che mai indispensabile nella medesima; ed è per conseguenza assolutamente necessario il determinare la massima quantità del

lavoro utile che si può ottenere da cotali agenti, senza assoggettarli ad un grado tale di fatica, che coll'andar del tempo potrebbe riuscire nocivo alla loro salute ed alle fisiche loro facoltà.

L'unità scelta dal Coulomb è un chilogr., che si suppone trasportato alla distanza d'un chilom.; l'espressione quindi della forza, la sua mercè, è il prodotto del numero dei chilogrammi pel numero di chilometri di distanza a cui è trasportato il peso in una giornata di lavoro. Alcuni altri matematici prendono per unità dinamica il peso d'un metro cubico d'acqua, trasportata per un metro; ma nessuna di queste unità è adatta per coloro appo i quali non sono in uso tali pesi e misure. In questo articolo pertanto i risultati dei varii esperimenti sono dedotti dall'unità espressa da una libbra di 16 once, trasportata per un miglio. Ogni numero adunque esprimente la forza, sarà il prodotto risultante dal moltiplicare il numero delle libbre pel numero dei miglia su cui si eseguisce il trasporto in un giorno.

Rispetto agli uomini, Coulomb scoperse che se un uomo cammina scarco di peso su d'un terreno piano, può percorrere 31 migl. ingl. (*) al giorno. Supposto ora 160 libbre ingl. (**) il peso d'un uomo, abbiamo 160×31, ossia 4960 per misura della sua forza o quantità della sua azione; il che equivale, per conseguenza, a quella d'una macchina capace di trasportare 4960 libbre alla distanza di 1 miglio, ossia 1 libbra alla distanza di 4960 miglia in un giorno.

Dalla media del lavoro che fanno i facchini di Parigi, egli scoperse del pari che con un peso di 128 libbre un uomo può camminare 9,72 miglia al giorno; dal che segue che (essendo 166 libbre il peso d'un uomo) la quantità d'azione è (160+128)×9,72, ossia 2799. Se non vi s'inchiuda il peso della persona, la quantità d'azione è 128×9,72, ossia 1244; e ciò è da considerarsi come effetto utile. Sottraendo 2799 da 4960, noi abbiamo 2161 per la misura dell'azione perduta in conseguenza del peso; ma l'effetto utile, che fu nullo nel primo caso, viene espresso nel secondo da 1244.

Ora se f rappresenta il peso che impedirebbe un uomo o animale di muoversi, e v la velocità con cui muoverebbesi scarco; parimente sia f' il peso dovuto alla velocità espressa da v', avremmo, secondo Eulero,

$$f : f' : : (v-0)^2 : (v-v')^2$$

ossia

$$f'v^2 = f(v-v'^2:$$

facendo quindi $f'=128$, $v=31$, $v'=9,72$, come nell'esempio succitato, abbiamo circa 272 pel valore di f, ossia il massimo peso in libbre, che un uomo veramente forte supponesi poter portare, e sotto cui non potrebbe muoversi.

Dall'equazione summentovata abbiamo

$$f'v' = v\left(\frac{f'^{3/2}}{f^{1/2}} + f'\right).$$

quindi, per trovare il valore massimo di $f'v'$, possiamo fare la differenza del secondo membro uguale a zero (f' essendo variabile), che darà $f'={}^4/_9 f$; ossia 121 libb. Questo è il peso che potrebbe essere collocato sulle spalle d'un uomo, quando si tratta di produrre dal suo lavoro la più grande quantità di effetto utile. Facendo $f'=121$, $f=272$ e $v=31$, nell'equazione superiore, abbiamo $v'={}^1/_3 v$, ossia $v'=10\,{}^1/_3$ miglia circa, per la distanza a cui il peso f' potrebbe portarsi in un giorno; ed $f'v'$, la quantità d'azione, è 1280.

(*) Il miglio inglese è di metri 1609.

(**) La libbra inglese è di chilogr. 0,4895.

Coulomb determinò inoltre che quando un uomo ascende scarico una serie conveniente di gradini, le altezze verticali di tutte le ascese in un giorno, sommate assieme, sono eguali ad 1,82 miglia; la quantità di azione può dunque esprimersi con 160×1,82, ossia 291; come se l'azione fosse equivalente a quella d'una macchina che potesse alzare 291 libbre verticalmente all'altezza di 1 miglio, od 1 libbra all'altezza di 291 miglia in un giorno. Se il carico fu di 150 libbre, l'ascesa verticale fu di 0,494 miglia; l'intiera quantità d'azione è dunque in questo caso (160+150)×0,494, ossia 153, mentre l'effetto utile è 150×0,494, ossia 74; vale a dire 74 libbre alzate 1 miglio verticalmente.

Egli è rimarchevole che dal risultato degli sperimenti di Coulomb sulla forza degli uomini che ascendano i gradini, tanto il massimo peso che un uomo può portare senza muoversi, quanto il peso ch'egli porterebbe per rendere massimo il suo effetto utile, sono quasi lo stesso in questo caso, come risultarono dagli sperimenti fatti con pesi trasportati per un terreno piano.

Coulomb fece parimente delle esperienze per determinare la quantità d'azione nei casi che più spesso occorrono, quando merci pesanti vengono trasportate in città, vale a dire quando un facchino, deposta una soma, ritorna scarco per un'altra; e quindi conchiude che, per produrre in tal caso l'effetto più utile, il massimo peso che dovrebbe portare un uomo su di un terreno piano sarebbe di 135 libbre; e dovrebbe camminare con questo 7 miglia. La quantità dunque dell'azione utile è 135×7, ossia 945.

Dicesi che un facchino di Londra può portare 200 libbre sulle sue spalle, in ragione di 3 miglia all'ora; ma quest'azione può continuarsi soltanto per breve tempo.

I dati seguenti sulla forza degli uomini sono presi dal *Traité des machines* di Hachette, e da altre fonti; le cifre sono ridotte in modo da esprimere il numero delle libbre portate da un uomo, per 1 miglio, in un giorno calcolato di otto ore:

Tirando una barca in un canale	753,459
Portando un carico (110 libb.) in una carretta a mano (1,018 miglia all'ora)	896
Tirando un carretto a quattro ruote sopra un terreno piuttosto ineguale	857
Spingendo orizzontalmente nell'atto che il peso viene alzato da una fune passata per una carrucola	378
Vogando in un battello	374
Tirando orizzontalmente come su di un argano	368
Volgendo una manovella o un asse . . .	159
Scavando con una vanga	85,3
Un soldato in marcia (12,43 miglia) con le sue armi, ecc. (60 libb.) in un dì . . .	745

Per quello che riguarda il cavallo, la maniera più utile di adoprare la sua forza si è quella di fargli tirare dei pesi in un carro o in carrozza; ma anche a tale uopo, i calcoli sulla quantità giornaliera di azione sono tra loro diversi. Hachette esprime con un equivalente di 309 lb. per circa 25 miglia al giorno l'intiera quantità di azione di un cavallo da carro; e per conseguenza tale azione verrebbe rappresentata da 309×25, ossia 7725. Ma, a detta di Tredgold, un cavallo non può tirare più di 125 libbre, in ragione di 2 miglia e ½ all'ora, il che darebbe in un dì 125×2½×8, ossia 2,500

L'effetto utile di un cavallo, che faccia un moto circolare, come in alcuni mulini, si calcola equivalente a 800

Un cavallo che porti un soldato con armi e bagaglio (=200 libb.) può percorrere 25 miglia al giorno, il che dà 5,000

Un dromedario africano, col solo suo cavalcatore in sella (160 libb.) può percorrere da 7 a 8 miglia all'ora per nove o dieci ore, il che dà $160 \times 7^1/_2 \times 9^1/_2$, ossia 11,400

Un camello asiatico porterà delle some da 500 a 800 libb. (suppongasi 600), in ragione di 2 miglia e $^1/_2$ all'ora, il che dà per un giorno di otto ore $600 \times 2^1/_2 \times 8$, ossia 12,000

La velocità dell'andare di un cavallo si calcola di 2 metri per minuto secondo, ossia 3 miglia e $^3/_4$ all'ora. Al trotto, 4 metri per minuto secondo, ossia 8 miglia e $^1/_2$ all'ora; al galoppo 6 metri per minuto secondo, ossia 12 miglia e $^1/_4$ all'ora.

Nel far tirare un peso per istrada, le tirelle del cavallo devono essere perpendicolari al collare del suo petto e delle spalle, in modo che appoggiandosi per davanti, traendo, le tirelle possano essere quasi parallele alla strada, determinando parimente con tale norma l'altezza delle ruote. Quando un cavallo, tirando un carro a due ruote, deve superare un ostacolo del terreno, ei solleva i piedi davanti, facendo che il peso si appoggi sui piè di dietro come su di un fulcro, finchè le ruote abbiano superato l'intoppo. Ne siegue quindi che una porzione del carico di un carro dev'essere gettata al dorso del cavallo, onde aumentare la forza ch'egli impiega nel vincere l'ostacolo; nelle circostanze ordinarie adunque non è necessaria una soverchia inclinazione pel davanti.

Se un cavallo si adopera nel volgere un mulino, il cerchio ch'ei descrive dev'essere il massimo possibile del diametro di 9 in 10 metri, tanto per diminuire la forza centrifuga, quanto anche la necessità in cui si trova di declinare, tirando, dalla posizione verticale.

ANIMALI NOCIVI ALL'ORTICOLTURA (*agron.* e *zool.*). — Colla polvere di calce spenta si possono distruggere le lumache, spargendola o lungo i viali od attorno al piede delle piante che si vogliono preservare da quei divoratori. Anche il latte di calce giova, quando se ne aspergano le muraglie con lunghe striscie, o se ne bagnino i tronchi là dove sembrano affetti per lo annidarvi di animaletti quali si siano. Siccome poi le lumache hanno predilezione per qualche specie, come a dir delle iridi e delle emerocallidi, così giova frapporre negli orti, alle altre, piante che interessino alcuni individui delle medesime. I lumaconi depongono le loro uova per lo più alla base delle muraglie, e però lavorandovi quel terreno rasente il muro si disturbano e si distruggono. Le vespe e i calabroni rodono le diverse frutta, e giova apprestar loro un altro cibo che prediligano, come piccoli recipienti di acqua melata, in cui si sciolga per loro veleno un po' di sapone. Inganni particolari si esigono contro le talpe, i sorci, i ghiri, ecc.; per i quali si trovò efficace l'interrare piccoli vasi di vetro od altri verniciati internamente lungo le muraglie per dove passano i detti animali. Questi vasi devono venir restringendosi all'apertura e contenere acqua insino alla metà dell'altezza all'incirca, affinchè si anneghino in essi gli animali roditori. Le faine ghiottissime delle uve e di altre frutta, non si possono cogliere che coi lacci e colle trappole di ferro. Le gazze e qualche altro uccellaccio dal becco forte e logoratore si sviano con ispauracchi e con qualche colpo di fucile. Il riccio, le oche, gli uccelli notturni, le cicogne ed anche i rospi sono animali ausiliarii per distruggere i più nocivi.

ANTICHITÀ EBRAICHE E CRISTIANE (*archeol.*). — A complemento degli articoli (CRISTIANE ANTICHITÀ ed EBRAICHE ANTICHITÀ della *Enciclopedia* ci sono somministrate queste giunte, che con grato animo pubblichiamo.

I. Nozione vera delle antichità ebraiche e cristiane. — II. Fonti immediate. — III. Notizie incerte dateci dagli autori pagani. — IV. Il gran libro delle antichità ebraiche. — V. Meriti di Giuseppe Flavio. — VI. Autori moderni. — VII. Viaggiatori e loro scritti. — VIII. Primi trattati in materia. — IX. Opere francesi e tedesche. — X. Notizie dateci dai Padri della Chiesa. — XI. Lavori di scrittori protestanti e cattolici. — XII. Prospetto e classificazione delle antichità. — Bibliografia.

I. *Nozione vera delle antichità ebraiche e cristiane.* — Circoscrivendo il significato di questo vocabolo a quelle nazioni ed a que' popoli di cui tratta direttamente o indirettamente la Bibbia, serve ad indicare tutto ciò che si riferisce alla vita religiosa, politica, sociale, domestica ed individuale non solo della schiatta ebraica, ma ben anche di que' regni, di quelle tribù e persone che furono in istretto rapporto col popolo israelitico, o ne subirono più o meno l'influsso. Eccettuando la storia e la biografia, la scienza delle bibliche antichità comprende tutte quelle istituzioni qualunque, le leggi, i costumi, gli usi, i riti e le cerimonie, e in una parola qualsivoglia influenza che contribuì a dare forma ed impulso alla nazione israelitica nei diversi stadii del suo sviluppo, anteriori alla conquista di Gerusalemme per opera dei Romani, come pure alla Chiesa cristiana nelle sue epoche primitive. Da questa definizione è facile scorgere che un'accurata conoscenza delle cose comprese sotto il titolo di bibliche antichità è della massima importanza per chiunque ami addentrarsi nello studio della Bibbia, ed intenderne il vero spirito. Nè potrebbe interpretare le sacre carte convenientemente se non avesse piena contezza della materia in esse contenuta, familiarizzandosi coi modi di pensare, di sentire e di vivere ivi descritti, coi fatti e cogli avvenimenti ivi narrati, che differiscono di gran lunga dai modi e dagli atti della società attuale. Gli è per ciò che l'inglese Godwyn, nel proemio della sua opera in proposito, a buon diritto osservava chè molti e molti hanno scarse ed oscure notizie di Cristo e degli Apostoli, perchè mal conoscono Mosè ed Aronne. Soggiunge inoltre, che se gli antichi usi e costumi d'Oriente fossero meglio conosciuti, molte scabrosità scritturali ci sembrerebbero eleganze, e tutti quei passi che ora per l'apparente loro oscurità scoraggiscono il lettore, diverrebbero un piacevole invito a studiare con instancabile assiduità le sacre pagine, depositarie dei divini oracoli.

II. *Fonti immediate.* — A queste pertanto dovrassi ricorrere, anzi tutto, per conoscere appieno le ebraiche e le cristiane antichità; e quindi chiunque voglia ben bene informarsene, dovrà con tutto l'impegno dedicarsi allo studio diligente, costante e sistematico della Bibbia stessa. Di tal guisa adoperando, ciascuno potrà ben presto procacciarsi cognizioni sue proprie, senza che gli faccia mestieri di svolgere appositi trattati, a cui attingerle. Tanto più facile riuscirà di trarne profitto, inquantochè molte cose dell'Antico Testamento ponno, senza tema di errore, addimandarsi pitture descrittive, quadri parlanti, mentre la storia del Nuovo Testamento c'introduce nel santuario delle domestiche pareti, in mezzo alla vera vita di famiglia. Attingendo a coteste fonti, resteremo soddisfatti più che mai per l'impronta della schietta verità che domina in ciascuna parte, per la ingenuità e pel candore della esposizione, che balza agli occhi anche meno esercitati. Ma pochi hanno la disposizione, l'opportunità e l'abilità di applicarvisi assiduamente, e perciò fa d'uopo valersi degli

studii e degli scritti di que' distinti autori che occuparonsi dell'argomento colla massima cura. Cresce viemaggiormente il bisogno di consultare costoro quando si ponga mente che, oltre alle cose contenute nella Scrittura, ve ne sono molte altre da apprendere altrove, dappoichè anche la Bibbia, al pari di tutti gli altri libri relativi ai tempi più remoti, contiene allusioni, frasi, maniere di pensare e di dire che o non si ponno affatto intendere, o solo s'intendono imperfettamente senza trarre schiarimenti da estranee fonti. Ciò avviene poi in ispecie colle sacre carte, perchè gli Ebrei non furono mai un popolo che coltivasse altamente la letteratura, e la meta a cui tendevano i sacri scrittori era di gran lunga superiore a quella di una rinomanza letteraria, o di brillante ingegno.

III. *Notizie incerte dateci dagli autori pagani.* — Nè possiamo riprometterci gran fatto dalle opere degli antichi autori pagani rispetto agli schiarimenti e alle dilucidazioni delle bibliche antichità, dappoichè ne avevano ben scarse notizie, ed erano impediti dai loro pregiudizii ad averne più ampie e più nette. Giovano soltanto per trarre alcune nozioni indirette, e alcune testimonianze vaghe e indecise, ma in generale le informazioni che da quelle si ricavano mancano delle necessarie condizioni per riuscire utili, tranne nella partita geografica, e nei rami affini a questa. Il meno sterile degli antichi scrittori pagani si è il vecchio Erodoto, più degli altri circostanziato e diffuso anche intorno alle ebraiche antichità, perchè più degli altri ingenuo e sincero. Egli infatti nel suo secondo libro ed in una parte del terzo ci porge alcuni cenni archeologici che ponno riuscire utilissimi, specialmente avendo riguardo alla luce sparsa sui sacri libri dalle recenti scoperte sulle antichità egizie. Tranne questo lieve amminicolo, non possiamo sperarne altri dagli scrittori profani, e quindi dobbiamo necessariamente supplire al loro difetto colla sedulità di studii severi sulla Bibbia, e collo svolgere gli scritti di alcuni autori ebraici, e più ancora degli archeologi recenti. Sembra intanto che lo studio delle antichità ebraiche, considerato come ausiliario all'interpretazione dei libri del Vecchio Testamento, sia cominciato appo gli Ebrei soltanto dopo il loro ritorno dall'esilio babilonico. A questa epoca si accorsero essi ch'erano distanti molti secoli dalla loro origine, e che per non perderne le tradizioni doveansi diligentemente raccogliere e registrare, valendosene per ben intendere ciò che nei libri più antichi stava registrato.

IV. *Il gran libro delle antichità ebraiche.*—Le condizioni sociali, attesa la lunga schiavitù e le varie vicende, si erano per essi di molto cangiate, ed eransi quindi modificati gli usi e i costumi in guisa che c'era gran divario da quelli dei loro patriarchi e dei primitivi fondatori e ordinatori della nazione. Si diedero dunque a tener conto delle idee, delle maniere di vedere e delle varie osservazioni che da tale studio risultarono, insegnandole e trasmettendole di generazione in generazione ed aumentandone il comune patrimonio; del che erano incaricati principalmente i dottori della legge ebraica, la professione dei quali si era d'investigare scrupolosamente e conservare intatte le leggi degli avi. Non furono però affidati in sulle prime allo scritto cotesti loro studii, ma passando per tradizione orale dai padri ai figli, e da questi ai nipoti e pronipoti, si diè mano nel secondo e ne' successivi secoli dell'èra cristiana a metterli in iscritto, formandone un apposito trattato, che appellossi il *Talmud*. Questo libro pertanto, per gli Ebrei autorevolissimo, onde essere di giovamento allo studioso delle ebraiche antichità, deve consultarsi colla critica la più severa, essendo tradizionale nella sua origine, e sfigurato poscia dall'ignoranza, dal pregiudizio e dalla superstizione, per cui i dottori giudaici si piacquero d'infarcirlo di leggende, di favole e fantasticherie. Alcuni archeologi ne fecero assai poco conto e quasi quasi sprezzaronlo, ma gli è certo che molti altri ne trassero partito per porgerci un quadro ben delineato degli usi e costumi vigenti nel popolo ebraico all'epoca della comparsa del Salvatore.

V. *Meriti di Giuseppe Flavio.* — Anteriori al *Talmud* e più di esso pregevoli sono i libri di Giuseppe Flavio sulla *guerra giudaica* e sulle *ebraiche antichità*, i quali, ad onta di alquanta credulità un po' soverchia e di un po' di malafede da parte dell'autore, ci porgono preziose notizie, particolarmente rispetto agli usi, ai costumi e alle opinioni de' suoi contemporanei. Se un'altra sua opera a cui accenna, ed era la prefazione alle *Antichità*, fosse giunta fino a noi, avrebbe servito a spargere maggior lume sulle antichità ebraiche. Ciò si può senza tema asseverare, perchè sembra che fosse una specie di trattato filosofico sulle leggi ed istituzioni mosaiche, dando probabilmente la ragione, alla maniera del Michaelis nel suo *Diritto mosaico*, di parecchie delle osservanze agli Ebrei prescritte. Non se ne deve però deplorare gran fatto la perdita, per la ben nota propensione di Giuseppe verso il metodo allegorico d'interpretazione, con cui svisava facilmente reali eventi e storiche circostanze. Lo stesso difetto si scorge nel famoso precettore alessandrino Filone, che ci lasciò un lavoro simile anche nel primo secolo dell'èra cristiana. Abusò dell'allegoria costui, coll'intendimento forse di mettere in armonia la maniera di pensare degli Ebrei coi sistemi della filosofia orientale e principalmente della greca di cui era Filone cultore diligente e non comune ammiratore.

VI. *Autori moderni.* — Se dagli antichi scrittori ebraici passiamo ai moderni, non ci avvantaggeremo di troppo, dappoichè fino a questi nostri tempi recentissimi si può dire che rimanesse assopita l'attività intellettuale di cotesta schiatta singolare ed interessantissima, oppressa in tutti i paesi del mondo da diuturno servaggio. Mendelssohn è forse il primo che abbia scosso il giogo della schiavitù morale che aggravavasi sulla cervice de' suoi connazionali. Inspirossi egli all'aura di emancipazione e libertà che andava aleggiando sulla superficie della terra nel secolo XVIII, ed inaugurò pe' suoi correligionarii una nuova epoca, introducendo un nuovo modo di pensare e di scrivere fra i medesimi. Questo dischiuse la via a molte pregevoli produzioni ebraiche, e diede un novello impulso rigeneratore alle menti affrante della girovaga nazione, che al dì d'oggi si può dire entrata alfine in seno alla grande famiglia umana, e partecipe, senza guai e persecuzioni, dei progressi incessanti dell'umana società. Nè fu senza influsso sullo studio delle antichità ebraiche ed orientali l'amore ridestatosi del secolo XV in poi per la classica letteratura, promosso più che altrove in Italia, per l'affluenza dei Bizantini fuggenti dalla turchesca scimitarra. Vi si aggiunse in seguito il fermento della riforma religiosa, che s'infiltrò anche nelle materie bibliche e nelle tradizioni orientali in generale, e contribuì potentemente alla conoscenza più perfetta di usi e costumi, su cui erasi per l'innanzi tanto favoleggiato e fantasticato.

VII. *Viaggiatori e loro scritti.* — Ma più che gli sforzi degli Ebrei del secolo XVIII, e più assai del risorgimento della classica letteratura e del fragoroso trambestio della riforma religiosa, contribuirono alla conoscenza più vasta e più esatta delle antichità ebraiche ed orientali i viaggi di dottissimi archeologi e filologi nelle contrade d'Oriente, e in ispecie nella Siria. Facendosi solleciti costoro di pubblicare le loro memorie ed osservazioni, ci porsero un quadro fedele degli usi e costumi tuttora vigenti nelle regioni orientali, che differiscono pochissimo da quelli di una volta, essendo caratteristica per

gli Orientali l'invariabilità. Fra i primi benemeriti viaggiatori d'Oriente è debito di giustizia ricordare gl'inglesi Shaw, che percorse la Barberia e il Levante propriamente detto, ed Harmer, che viaggiò nella Palestina e diede alla luce le sue *Osservazioni* su parecchi passi della Scrittura. Le loro opere servirono di sprone ad altri valenti archeologi e indagatori, e si vide nel 1841 il bel lavoro di Robinson, intitolato *Ricerche bibliche sulla Palestina*. A questo tennero dietro altri lavori in copia di egregi scrittori, che illustrarono grandemente le antichità ebraiche e cristiane.

VIII. *Primi trattati in materia.* — Uno de' primi trattati sulle ebraiche antichità fu certamente quello dell'inglese Godwin, che non ebbe in patria chi lo avesse preceduto, e lo scrisse col titolo di *Mosè ed Aronne, riti e civili ed ecclesiastici degli antichi Ebrei*, colla data del 1614, in-4°. Ebbe lietissima accoglienza per la sua novità quest'opera in Inghilterra, ove fu onorata di molte edizioni. Fu in seguito tradotta, nel 1679, in latino da Paiz, corredata d'una prefazione nel 1690 da Witsio, illustrata, migliorata ed ampliata nel 1710 da Hottinger, e poi fornita da ultimo di note, nel 1748, da Carpzovio. Avuto riguardo al tempo in cui venne alla luce cotesto lavoro di Godwin, gli è certo ch'è degno della riputazione acquistatasi, e può tuttora studiarsi con molto profitto, per l'erudizione, per l'accuratezza e per il criterio con cui fu svolto. Nel 1724-25 Tommaso Lewis fe' di pubblica ragione le sue *Origines hebrææ*, in 4 vol. in-8°, ed è un trattato coscienziosamente e solertemente compilato, colla scorta dei migliori autori ebraici e cristiani. Più commendevole assai riuscì in seguito, e per ampiezza di vedute e per disinvoltura ed eleganza di stile, l'opera postuma di Jennings, avente per titolo *Antichità ebraiche* o *Corso di lezioni sui tre primi libri di Mosè ed Aronne* di Godwin (Londra 1766), con una eccellentissima prefazione del Furneaux.

IX. *Opere francesi e tedesche.* — Non inferiore in merito e assai più popolare è l'operetta del celebre storico ecclesiastico Fleury, *Sugli usi degli antichi Israeliti*, ossia *Esposizione dei costumi, delle leggi, della politica e religione degl'Israeliti*, a cui ponno mettersi accanto le opere degl'inglesi Brown e Palfrey sullo stesso argomento. Superiori però agli archeologi inglesi e francesi mostraronsi i tedeschi, i quali si addentrarono nei più reconditi ripostigli delle antichità ebraiche ed orientali, e tracciarono la vera via di studiare e d'intendere il mistico Oriente. Basti citare per tutte l'opera insigne del Jahn, professore all'università di Vienna in Austria, che pubblicò nel non breve intervallo di nove anni, dal 1796 al 1805, la sua *Archeologia biblica*, in 5 vol., da cui furono poi fatti molti estratti e compendii in Germania, in Francia ed Inghilterra. Citeremo infine le opere di altri archeologi tedeschi posteriori al Jahn, che seppero aumentare l'eredità tramandata loro dal valentissimo orientalista, dovendo ora accennare all'opera parimente tedesca di Helon, intitolata *Pellegrinaggio a Gerusalemme*. È questa più pregevole delle altre, perchè serve di anello di congiunzione delle ebraiche colle cristiane antichità, riescendo ugualmente utile ad entrambe, perchè ci presenta un quadro fedelissimo del giudaismo un secolo avanti la venuta di Cristo. Fu tradotta in inglese da Kenrick, con note e prefazione, in cui un breve schizzo sulle fonti dell'archeologia biblica. Ha la veste d'una storia o di un lungo racconto, e perciò riesce amena e piacevole, oltre della sua grande importanza teologica, offrendo un quadro vivacissimo dei costumi, delle opinioni e delle leggi del popolo ebreo. Alcun che di simile trovasi nel francese Montbron, che pubblicò in 4 vol. in-12°, nel 1819, un *Saggio della letteratura degli Ebrei*, in tanti brevi racconti, preceduti da una lunga ed elaborata introduzione, e corredati di note dotte e curiose.

X. *Notizie dateci dai Padri della Chiesa.* — Fra i Padri della cattolica Chiesa si distinse più degli altri, come illustratore delle antichità ebraiche ed orientali, il dalmata san Girolamo, vissuto lungo tempo nella Palestina, e tutto dedito ad una vera e piana interpretazione della Scrittura. Notevolissime sono le sue osservazioni sparse qua e là nelle varie sue opere intorno alla Terra Santa, specialmente rispetto alla geografia, alla storia naturale e ai costumi del paese. Ma anche gli altri Padri, per la maggior parte, ci porgono direttamente o indirettamente preziose notizie sulle antichità cristiane, formando in complesso una fonte copiosa, a cui attinsero poi in epoche posteriori quasi tutti gli archeologi ed eruditi. L'inglese John fece due buoni estratti di tutto ciò che si riferisce alle cristiane antichità, dalle opere di Clemente Alessandrino e di san Giustino martire, e li fe' stampare nel 1829. Un anno prima, il francese Guillon, nella sua *Bibliothèque choisie des Pères de l'Eglise grecque et latine*, diede alle stampe un pregiato compendio di Patristica, in cui esibendo i modi diversi dello scrivere degli antichi, vi aggiunse molte utili annotazioni sulle opinioni, sugli usi e costumi, sui riti e sulle osservanze della Chiesa primitiva.

XI. *Lavori di scrittori protestanti e cattolici.* — Devesi qui avvertire che per lungo tempo, dopo il risorgimento delle lettere, non si volsero esplicitamente gli studii alle cristiane antichità, ma furono trattate più o meno sommariamente nelle varie storie del cristianesimo. Ciò si ravvisa, per esempio, nel grande lavoro storico fatto in Germania, col titolo volgarmente noto di *Centuriæ Magdeburgicæ* dal 1559-74, e nello scrupoloso e ben lungo lavoro del cardinale Baronio, a cui gli *Annales ecclesiastici a Christo nato ad annum 1198* (Roma 1558) procacciarono ben degna rinomanza. Ma il primo trattato generale, in grandi proporzioni, sulle cristiane antichità fu scritto da un dottissimo inglese, dal celebre Bingham, colla modesta intitolazione di *Origines ecclesiasticæ*, stampate a Londra dal 1708-22 in 10 vol. in-8°, tradotte poi in latino da Grischow nel 1738, perchè nel Bingham il solo titolo era latino, ma tutto il resto inglese, e poscia anche in tedesco nel 1738. Nella prefazione premessa all'edizione londinese nel 1834 si scorge chiaro l'intendimento dell'autore, che volle fare una esposizione metodica delle antichità della Chiesa cristiana, come altri avevanô fatto colle antichità greche, romane ed ebraiche. Nè intese già di dare, com'egli stesso si esprime, una relazione storica e strettamente cronologica di tutti i cangiamenti subìti dalla Chiesa, ma di ridurre soltanto sotto certe categorie gli usi, i costumi e le pratiche della Chiesa primitiva. Peccato che i pregiudizii e le prevenzioni contro i cattolici romani abbiano guasto in qualche parte il del resto eccellentissimo lavoro. Ne emendò i difetti più tardi il Riddle, stampando del pari a Londra nel 1839 un *Manuale di antichità cristiane*, desunto precipuamente dalle opere di molti scrittori tedeschi, in cui trovasi un conciso ma esatto resoconto della letteratura delle cristiane antichità.

XII. *Prospetto e classificazione delle antichità.* — Chiuderemo questo articolo coll'osservare che le antichità greche e romane assorbirono lunga pezza gli studii degli archeologi e degli eruditi specialmente in Italia, prima erede della sapienza di Grecia e di Roma. Col propagarsi del cristianesimo in Italia ed altrove si sentì il bisogno di studiare anche le antichità ebraiche e cristiane per ben intendere ed interpretare i libri del Vecchio e del Nuovo Testamento. Lo studio pertanto delle antichità può suddividersi in quello dell'antichità classica, comprendente tutto ciò che agli usi, ai co-

stumi, alle abitudini, al modo di vivere privato e pubblico degli antichi Greci e Romani si riferisce; e in quello delle bibliche e cristiane antichità. Ma esso non esclude punto quello dell'antichità non classica, cioè di tutto ciò che nel rapporto archeologico si riferisce a quei popoli, che ponno considerarsi in parte anteriori ai Greci e ai Romani, in parte influenti su questi, od almeno come loro contemporanei. Tale sarebbe lo studio delle già a lungo trattate antichità *ebraiche*, delle *fenicie*, *egizie ed etiopiche*, *etrusche*, *babiloniche*, *persiane*, *indiane e dell'Asia Minore*, come pure di tutte le nazioni antiche, limitrofe all'oriente e al settentrione cogli Stati della Grecia o col dominio di Roma. Verrebbero quindi le antichità di tutti que' popoli che fiorirono ed esistettero, per la massima parte, o dopo il tramonto della gloria greca, o dopo la decadenza dell'impero romano, come sarebbero le antichità dei *Germani*, degli *Slavi*, dei *Celti*, dei *Baschi*, degl'*Irlandesi*, degli *Scozzesi* e dei *Britanni*, nonchè di tutte le altre popolazioni europee posteriori ai Greci e ai Romani. Vi si aggiungerebbero da ultimo quelle degli *Arabi*, dei *Saraceni*, dei *Turchi*, dei *Cinesi* e dei restanti popoli asiatici. In generale poi tutte le varie popolazioni sparse sulla vasta superficie continentale ed insulare del globo richiamano a sè l'attenzione degli archeologi ogni qual volta presentino nella loro vita collettiva *leggende*, *monumenti e storia primitiva*, che sono testimonianze non dubbie di antica civiltà e di sviluppo fisico, intellettuale e morale. Oltre alle opere citate nel testo, giovi consultare anche le seguenti:

Bibliografia. — Ugolini, *Thesaurus antiquitatum sacrarum* (Venezia 1744-70, vol. 34 in-fol.) — Gronovio, *Thesaurus antiquitatum græcarum* (Leida 1697-1702, vol. 12 in-fol.) — Grevio, *Thesaurus antiquitatum rom.* (Utrecht 1694-99, vol. 12 in-fol.) — Sallengre, *Nov. Thesaurus antiq. rom.* (Aja 1716-19, vol. 3 in-fol.; continuazione del Grevio) — Poleni, *Nov. supplem. thes. antiq. rom. et græc.* (Venezia 1737, vol. 5 in-fol., contin. del Gronovio) — Gori, *Musæum etruscum* (Firenze 1737, vol. 2 in-fol.) — Augusti, *Handbuch der Christl. Archäologie* (Lipsia 1836, vol. 3 in-8°) — Böhmer, *Die Christl. kirchl. Alterthum Wissenschaft* (Bresl. 1836, in-8°) — Siegel, *Handbuch der Christl. kirchl. Alterthümer* (Lipsia 1836, vol. 3 in-8°) — Per la *Nubia* e per l'*Egitto* è importante l'opera di Rosellini; per le antichità *ebraiche*, oltre le suddette, quelle di Pfeiffer e Reland; per le *greche*, di Ph. Pfeiffer, Potter, Bos e Havercamp; per le *romane*, di Rosini, Nieuport, Pitisco, Materno, Cilano, Adam e Heyne; per le *teutoniche*, di Grupen, Tresenreuter, Eineccio, Gummel e Rœssig; per le *galliche*, di Martin, Sauvagère, ecc.; per le *britanniche*, di Baxter, ecc. Ulteriori notizie si attingono in Meusel, *Bibliotheca historica* — Bougine, *Manuel d'histoire littéraire universelle* — Ersch, *Manuel de la littérature* (*vedi* ARCHEOLOGIA, CRISTIANE ANTICHITÀ, EBRAICHE ANTICHITÀ).

APLANETICA LENTE (*ott.*). — Dicesi quella che è capace di rifrangere tutti i raggi divergenti da qualche punto o convergenti al medesimo nell'asse, se cadono su di essa, in modo che dopo di esservi passati a traverso, possono convergere ad un altro punto, o divergere dal medesimo nello stesso asse. Tale capacità della lente è già indicata dall'epiteto *aplanetica*, voce derivata dall'α privativo greco, che significa senza, e da πλάνη, deviazione, per cui lente aplanetica equivale a lente senza deviazione o aberrazione.

Per poco che siasi studiata l'ottica, si sa che le forme sferiche date alle superficie delle lenti e le dispersioni dei diversi raggi colorati in ogni fascio luminoso ordinario sono le cagioni per cui i raggi di qualunque colore cadenti su di una lente nelle circonferenze dei circoli a diverse distanze dall'asse, e per cui del pari i raggi di diversi colori in qualsiasi fascio, anche sottile, non convergono ad un punto. La diffusione pertanto dei varii punti di convergenza intorno il foco geometrico della lente è l'aberrazione, che trattasi di correggere, per quanto è possibile, col dare forme adatte alle superficie, o col combinare assieme due o più lenti.

Gli scrittori di ottica dimostrano che una linea curva, per il cui rivolgimento intorno ad un asse verrà descritta una superficie, la quale, essendo quella di un mezzo rifrangente, farà che tutti i raggi cadenti su di essa, se sieno convergenti o divergenti, si rifrangano in modo da convergere ad un punto o divergere dal medesimo, è, nella sua forma più generale, del quarto ordine. Ma quando il punto raggiante è ad una distanza infinita dalla superficie rifrangente, per esempio, in un corpo celeste, la forma della superficie, supposto che la densità del mezzo rifrangente sia maggiore di quella del mezzo che lo circonda, e in cui stanno i raggi incidenti, è di già provato essere quella d'una sferoide. I raggi quindi che cadono sulla sua convessità, paralleli all'asse maggiore della sferoide, convergeranno accuratamente, entro il mezzo, col foco più lontano dal luogo d'incidenza. Se il mezzo rifrangente fosse meno denso di quello in cui trovansi i raggi incidenti, la superficie sarebbe quella di un'iperboloide. L'asse semitrasversale tanto della sferoide che dell'iperboloide deve stare, rispetto all'eccentricità, come il seno dell'angolo d'incidenza sta al seno dell'angolo di rifrazione. Nel primo caso succede la rifrazione dal mezzo circondante nella sferoide, e nel secondo succede invece dalla superficie concava dell'iperboloide nel mezzo circondante. Ne conseguita quindi che se un menisco più denso del mezzo circostante ha la sua superficie anteriore sferoidale, e se la sua superficie posteriore è quella di una sfera il cui centro è al foco anteriore di una sferoide, siccome per tal guisa i raggi non soffrirebbero alcuna rifrazione, passando per la superficie superiore, esso sarà una lente aplanetica. Così pure se la superficie di un mezzo anteriore sarà piana in modo che i raggi paralleli incidenti perpendicolarmente su di essa non soffrano alcuna rifrazione entrando, e se l'altra superficie sarà parte di un'iperboloide, il mezzo tra le superficie essendo più denso di quello che lo circonda, ne verrà che la lente piana formata in tal maniera, sarà aplanetica, perchè i raggi rifratti convergono al foco opposto dell'iperbole.

La forma dell'espressione per l'aberrazione, quando i raggi paralleli sono incidenti sopra una lente di superficie sferica, è tale che l'aberrazione non si può togliere con un valore reale dei raggi di quelle superficie, a méno che l'indice della rifrazione nel mezzo non sia eguale a 0,25 od anche minore. Ma in natura non esiste alcun mezzo che abbia un tale indice refrattore; non potendosi, per conseguenza, far delle lenti sferiche precisamente aplanetiche, perchè fu impossibile finora formarle con superficie prodotte dai rivolgimenti delle sezioni coniche, i matematici cercarono delle espressioni per quella forma, in cui, con un dato indice rifrattore, l'aberrazione del foco esser dovesse minima. Nell'articolo sulla luce è indicato il rapporto che vi è, in tale condizione, tra i raggi delle superficie, e con tale rapporto si dimostra che se l'indice della rifrazione è 15, la lente deve essere di doppia forma convessa, avendo il raggio della superficie posteriore lungo sei volte di più della superficie anteriore, o di quella ch'è più vicina al punto raggiante.

Per determinare i raggi della superficie delle lenti quando due di queste si combinano assieme onde diminuire nello stesso tempo, il più ch'è possibile, tanto le aberrazioni cromatiche, quanto le sferiche, veggasi l'articolo TELESCOPIO.

Il famoso astronomo Herschel diede quattro equazioni per gl'indici refrattori e per la forza dispersiva delle due lenti, colle loro principali distanze focali, da cui ponno conseguentemente ottenersi i quattro raggi, colla condizione che l'aberrazione sia zero. Prendendo per base le equazioni e i diversi indici refrattori, si forma una tabella ben calcolata dei raggi delle lenti per la lente obbiettiva di compensazione di un telescopio che sia aplanetica al più possibile, essendo di tre centimetri la lunghezza focale compensativa. La mercè delle suindicate proporzioni, ponno anche trovarsi i raggi per le lenti obbiettive di qualunque altra lunghezza compensativa. Per le lenti aplanetiche dei microscopii veggasi l'articolo MICROSCOPIO.

ARBANÈRE Stefano Gabriele (*biogr.*). — Letterato francese, nato il 6 giugno 1784 a Cette; morto a Tonneins l'8 marzo 1858. Studiò al collegio di Sorèze, e, dopo aver percorso i Pirenei, la Svizzera, l'Italia e l'Inghilterra, fu nominato sindaco di Tonneins. Abbiamo di lui: *Epîtres* in versi, i *Chants du Printemps* e le seguenti opere storiche: *Tableau des Pyrénées françaises* (1828), in due volumi, accompagnato da osservazioni sul carattere, i costumi e i dialetti delle popolazioni; — *Analyse de l'historie asiatique et de l'histoire grecque* (1835), in due volumi stampati a spese del governo; — *Analyse de l'histoire romaine* (1848), in 4 vol.; — *Etudes sur le moyen-âge et les temps modernes* (1846), in 2 vol. Nelle sue *Veillées des familles* (2 vol.) ebbe collaboratore C. Nodier. Queste varie composizioni storiche fecero ammettere Arbanère all'Accademia delle scienze morali e politiche nel 1836.

ARNDT Ernesto Maurizio (*biogr.*). — Celebre poeta e patriota tedesco, nato il 27 dicembre 1769 a Schoritz nell'isola di Rugen; morto il 26 gennajo 1860 a Bonn. Fu educato rigidamente nella casa paterna, e studiò poi nel ginnasio di Stralsunda, e successivamente teologia e filosofia a Greifswald e Jena. Appresso, rinunciando alla carriera ecclesiastica, viaggiò per molti anni in Austria, Ungheria, Italia, Francia, e cinque anni dopo in Isvezia, e pubblicò il risultato delle sue osservazioni in una serie di scritti dal 1797 al 1804. Al ritorno sposò a Greifswald la figlia naturale del professore Quistorp, la quale morì sopra parto nel 1801. Nel 1806 fu nominato professore straordinario a Greifswald, ove recitò lezioni storiche, e pubblicò, fra le altre cose, la sua *Geschichte der Leibeigenschaft in Pommern und Rugen*, a cagione della quale fu denunciato ed accusato formalmente da molti nobili, e il suo *Geist der Zeit*, ampliato dipoi sino a quattro volumi (Berlino 1813-18). In quest'ultima opera egli assalì arditamente Napoleone, e fu costretto perciò, dopo la battaglia di Jena, a fuggire a Stoccolma, ove venuto a duello con un ufficiale svedese per le sue opinioni anti-francesi, rimase gravemente ferito. Nel 1809 tornò, sotto il finto nome d'Allmann, in Germania, ripigliò il suo posto a Greifswald, e divenne uno dei membri letterarii più attivi di quella società patriottica capitanata dal celebre ministro prussiano barone von Stein, la quale aveva per iscopo riunire tutta la nazione germanica in una lega per iscuotere il giogo francese. Per ridestare il sentimento nazionale Arndt compose molti opuscoli e canti politici che si diffusero rapidamente per tutta l'Allemagna, fra gli altri il celebre canto, la marsigliese tedesca, *Was ist der Deutschen Vaterland? Der Rhein Deutschlands strom; il Soldaten Katechismus*, e specialmente il *pamphlet* intitolato *Ueber Landwehr und Landsturn*, per appoggiare la proposta di Stein d'una leva generale. Dopo la pace del 1815 Arndt fondò a Colonia un giornale intitolato *Der Vächter*, e nel 1817 trasferissi a Bonn, ove sposò una sorella del celebre filosofo Schleiermacher, e fu nominato professore di storia moderna all'università; ma dopo un anno, caduto in sospetto della polizia, fu sottoposto a varie visite domiciliari, accusato di mene demagogiche e sospeso dalla sua cattedra. Solo dopo vent'anni ricuperò il suo posto per grazia del re Federico Guglielmo IV, il quale lo insignì anche dell'ordine dell'Aquila rossa. Durante la privazione della sua cattedra, Arntdt diede opera indefessa agli studii, e pubblicò, fra le altre, le seguenti opere: *Nebenstunden, eine Beschreibung und Geschichte der schottländ Inseln und der Orkaden* (Lipsia 1826); — *Christliches und Turkisches* (Stoccarda 1828); — *Die Frage ueber die Niederland* (Lipsia 1831); — *Belgien und was daran hangt* (ivi 1834); — *Schwedische Geschichten unter Gustav III und Gustav IV Adolf* (ivi 1839); — *Versuch in vergleichenden Völkergeschichten* (ivi 1844); — *Märchen und Jugenderinnerungen* (Berlino 1842); — *Rhein und Ahrwanderungen* (Bonn 1846). Nell'aprile 1848 fu inviato dalla provincia renana all'Assemblea nazionale di Francoforte, ove difese caldamente i principii costituzionali e i diritti del popolo, e d'onde uscì poi il 21 maggio 1849 con tutto il partito dell'illustre Gagern. Nonostante l'età avanzata, Arndt continuò a scrivere poesie ed opuscoli politici, fra i quali uno intitolato *Pro populo germanico*. Ultimamente fu accusato di aver calunniato in uno dei suoi scritti il Mecklemborgo, e condannato a tre mesi di carcere. Arndt fu un ardente e sincero patriota, uno scrittore energico ed un poeta popolare, sì che puossi denominare a buon diritto il Béranger della Germania. I suoi canti nazionali sono divenuti popolarissimi, e suonano tuttodì sulle bocche di tutti i Tedeschi.

ARTICOLAZIONE (*anat.*). — La collegazione delle singole ossa in un insieme chiamato scheletro avviene o perchè le ossa non possono muoversi l'uno sopra l'altro, o muoversi soltanto impercettibilmente (legamento immobile), ovvero per mezzo d'articolazioni le quali rendono possibili i movimenti. Nel primo caso le ossa non ponno combaciare fra di sè che per un intermezzo, od unirsi che per mezzo di cartilagini o fascicoli fibrosi. Alla prima specie appartengono: 1° la sutura, quando gli orli dentati delle ossa s'incastrano l'uno nell'altro, come avviene nel cranio, o quando le ossa combaciano per mera scabrosità di orli, come le ossa facciali; 2° l'innesto, quando le ossa incastransi l'uno nell'altro, come, ad esempio, i denti nei loro alveoli. — La seconda specie di legamento immobile avviene quando fra due ossa frapponesi una cartilagine più o meno fitta (sincondrosi), o quando ligamenti brevi, tendinosi, sono tesi fra un osso e l'altro.

Quanto alle articolazioni, trovansi nel corpo umano le seguenti: l'articolazione tesa, quando le ossa non possono muoversi che impercettibilmente l'uno intorno all'altro, come la testa intorno la seconda vertebra cervicale, e il radio intorno al cubito nell'avambraccio; l'articolazione a capsula (*charnière*), quando un osso non si può muovere intorno all'altro che in una direzione all'alto o al basso, come l'avambraccio intorno al braccio superiore, la coscia inferiore intorno la coscia superiore, ecc.; l'articolazione libera (*artrodia*), quando niun ostacolo limita il movimento, come nell'articolazione scapolare; e l'articolazione a nocella (*enartrosi*), formata da una testa ossea contro una cavità più o meno profonda, come nell'articolazione femorale.

Per agevolare il movimento vicendevole dei singoli ossi ed impedire l'attrito, tutte le articolazioni sono rivestite di piatte lubriche cartilagini, e fuori dell'articolazione trovansi ligamenti tendinosi che vanno da un osso all'altro. Chiamansi ligamenti laterali quando scorrono sull'articolazione da due lati opposti (interno ed esterno), mentre i due altri lati, dove piegasi l'articolazione, rimangono senza di essi; e ligamenti

capsulari quando le estremità articolari sono rivestite di capsule più o meno ampie e rese lubriche dalla secrezione della sinovia. Queste due specie di ligamenti sono il più delle volte riuniti. Le cartilagini interarticolari giacciono in alcune articolazioni fra le estremità delle ossa, diminuiscono somigliantemente l'attrito ed ingrossano le fosse articolari.

ARWIDSSON Adolfo Iwan (*biogr.*). — Pubblicista svedese, nato a Padasjoki in Finlandia nel 1791; morto a Viborgo il 21 giugno 1858. Studiò ad Abo, ove divenne professore di storia e fondò un giornale politico-letterario, *Abo morgonblad*, il quale spiacque al governo russo per le sue tendenze liberali e fu soppresso. Arwidsson continuò la lotta nella *Mnémosine*, e fu destituito e sbandito, nel 1822, dalla Finlandia. Accolto in Isvezia, fece varie pubblicazioni importanti: un'edizione compiuta delle *Opera omnia* di Calonio, in 3 vol.; una raccolta dei *Canti popolari antichi della Svezia* (*Svenska fornsanger*. Stoccolma 1834-42, in 3 vol., con melodie) per far seguito alle celebri raccolte di Geijer e Afzelio; un *Catalogo di manoscritti islandesi della biblioteca di Stoccolma* e un *Repertorio bibliografico* contenente particolari interessanti sull'istoria svedese contemporanea. Egli era conservatore della Biblioteca reale e segretario della Società tipografica di Stoccolma.

ASTEROIDE (*astr.*). — Dopo la scoperta fatta da Goldschmidt nel 16 settembre 1858 dell'asteroide, che in ordine cronologico è il 56°, da noi accennato a pag. 128 di questo *Supplemento*, abbiamo a registrare il nuovo asteroide scoperto da Luther a Bilk il 22 settembre 1859, cui fu dato il nome di *Mnemosine*. Parecchi astronomi hanno calcolato gli elementi della sua orbita; i più attendibili di questi calcoli sono quelli di Auwers, basati sulle osservazioni fatte a Bilk il 22 settembre e quelle fatte a Kœnigsberg il 7 e il 28 ottobre, non che di Thiele, fatti sulle osservazioni del 25 settembre, 11 ottobre e 2 novembre 1859 a Berlino, riferiti nel giornale *L'Institut* (7 marzo 1860). Lo stesso Luther scoperse a Bilk un nuovo pianeta, il 24 marzo 1860, chiamato *Concordia*.

ASTRONOMIA (*astr.*). — Leverrier, in una sua comunicazione fatta all'Accademia delle scienze il 12 settembre 1859, annunciava una perturbazione nel moto secolare del perielio di Mercurio, che non poteva spiegarsi altrimente che coll'esistenza di un pianeta tra Mercurio e il Sole. Sembra che il signor Leverrier, al quale il mondo deve la predizione del pianeta Nettuno, predizione senza esempio nella storia dell'astronomia, abbia ora avuto la ventura, giustamente dovuta ai suoi lavori scientifici ed alla inesausta energia nello studio, di veder verificata anche la seconda predizione. *Il nuovo pianeta venne scoperto!* Questa è la sorprendente notizia data all'Accademia dal dotto Leverrier. E non solamente venne scoperto, ma lo fu parecchi mesi prima che col mezzo del calcolo il citato astronomo ne scoprisse l'esistenza; e, ciò che è più singolare ancora, lo scopritore non è un astronomo, ma un medico, il signor Lescarbault, dimorante a Orgères (Eure-et-Loire). La cosa sta in questi termini. Il giorno 26 di marzo 1859 il cielo era nuvoloso in molte parti della Francia; ma il sole splendeva sull'altipiano di Orgères. Il dottor Lescarbault, non avendo altre occupazioni in quel momento, osservò il Sole col telescopio, e vide, con gran sorpresa, una piccola macchia nera passare sopra il disco del Sole. Egli notò diligentemente il tempo, e calcolò poi che la corda descritta dal pianeta sottendeva un arco di 9 minuti e 13 secondi all'incirca. Avendo il signor Leverrier pubblicato le sue osservazioni in settembre, il dottore gli scrisse per informarlo di quella osservazione. Ciò bastò per determinarlo immediatamente a recarsi ad Orgères. Egli trovò che il signor Lescarbault era uomo di grande cultura ed universalmente rispettato, e che non aveva se non un difetto, quello di occuparsi troppo delle stelle! Giunto alla casa del signor Lescarbault, il sig. Leverrier trovò, con grande sorpresa, un osservatorio completo, *con istrumenti fatti quasi tutti dallo stesso dottore*, non molto bene provveduto di denaro. Il rispettabile medico, non possedendo un cronometro, aveva fatto un pendolo con una palla d'avorio e con un pezzo di cordicella. Il signor Leverrier gli fece molte interrogazioni rispetto alle osservazioni da esso fatte, ed al modo di rilevare i dati relativi al nuovo pianeta, e ne ebbe risposte precise, e stando ai calcoli del signor Leverrier, la corda descritta dal pianeta deve aver sotteso un arco di 9 minuti e 17 secondi, così che il dottore coi rozzi suoi istrumenti non avrebbe sbagliato che di 4 secondi. Il dottore calcola che il diametro del pianeta sia di 1377^{m},65, e la sua inclinazione rispetto all'eclittica a 12 gradi. Se le dimensioni del pianeta sono veramente tali, devono esservene molti altri in quella regione. Il pianeta compie la propria rivoluzione intorno al Sole in 19 giorni e 17 ore; nelle più grandi elungazioni la sua distanza dal Sole non eccede i 17 gradi, mentre la massima elungazione di Mercurio è di 25 gradi. Fu buona ventura che il signor Leverrier siasi determinato ad andare in persona; giacchè, mancando la carta nell'osservatorio del dottore, egli aveva scritto i suoi calcoli su una lavagna, che poi ripuliva quando non aveva più spazio per scrivervi sopra. Il signor Leverrier si fece regalare quella preziosa lavagna coperta di osservazioni relative al nuovo pianeta, e la presentò all'Accademia.

AYCARD Maria (*biogr.*). — Romanziere francese, nato a Marsiglia il 9 novembre 1794; morto il 6 giugno 1859. Recossi di buon'ora a Parigi ed arruolossi nelle file di quella stampa leggiera che fece una guerra implacabile alla Ristorazione. Dopo il 1830 collaborò per dieci anni al giornale *Le Temps*, d'opposizione liberale, e diede al *Courrier français* un gran numero di novelle, notevoli per immaginazione, situazioni interessanti, stile semplice e naturale. Nel 1824 pubblicò il suo primo romanzo, *Dina, ou la Fiancée juive*, cui tennero dietro: *Flora*, una delle sue migliori composizioni; *Les Parchemins et la Livrée*, distrutta dalla polizia per le allusioni politiche; *Le sire de Moret*; *Marie de Mancini*; *L'Actrice et la Faubourien*; *Le comte de Horn*; *Comme on gâte sa vie*; *Julienne Petit*; *Monsieur et Madame de Saintot*; *Lantara*; *William Vernon*; *Le Château de la Renardière*. Le sue più belle novelle furono raccolte sotto il titolo di *Nouvelles d'hier*. Egli è anche autore d'una raccolta di *Ballades et chants populaires de la Provence*, di traduzioni dallo spagnuolo e di tre *vaudevilles* composti unitamente ad Emmanuele Arago e Vanderburch.

BACHELOT DE LA PYLAIE Augusto Giovanni Maria (*biogr.*). — Botanico francese, nato a Fougères (Ille-et-Vilaine); morto a Marsiglia nel 1856. Intraprese di buon'ora a sue spese numerosi viaggi in America, alle isole e in Africa, riportandone belle raccolte di piante e conchiglie, di cui fece poi dono generosamente al Museo di storia naturale di Parigi. Abbiamo di lui un *Manuel de conchyliologie* (1828), uno de' primi libri pubblicati su questo subbietto; *Traité des algues marines* (1829), ed una grand'opera rimasta sfortunatamente interrotta al primo volume, *Flore de Terre-Neuve et des îles Saint Pierre et Miquelon* (1829) con figure disegnate dall'autore sulla pianta viva. Bachelot si è anche occupato d'archeologia, ed alcune delle sue memorie furono inserite nel *Recueil* della Società degli antiquarii di Francia, di cui era membro.

BAGNI PUBBLICI (*igien.*). — Strane vicende del mondo! Nell'antichità sono i Romani che recano da per tutto l'uso

dei bagni pubblici e popolari; ed in oggi tocca a noi, degeneri figli il ricevere da altri popoli lezioni di pulitezza e di salubrità. Le terme dei nostri padri restarono monumenti degni di loro pel buon gusto e per la grandiosità, e le opere invece che noi ora proponiamo, senza confronto più modeste, a mala pena s'addicono alle nostre scarse fortune, sebbene, pur servendo agli stessi scopi, possano in alcuni casi profittare a quegl'individui o a quelle pubbliche amministrazioni che dessero mano a fondarle.

Bagni e lavanderie per le classi agiate esistono anche fra noi; ma nelle loro condizioni di costo attuale chi oserebbe imporre i primi alla nostra classe operaja, o farle rimprovero se essa non si serve abbastanza delle seconde? È già molto che col proprio salario il lavorante abbia di che pagare il fitto, di che vivere e vestirsi. Del resto, un bagno caldo, che costa venti soldi, supera la portata della sua borsa, e gli è interdetto, quando pure vi andasse della sua salute e quasi della sua vita. La spesa del lavandajo, che giunge a circa due lire alla settimana per ogni famiglia di quattro persone, è carico pel nostro uomo del popolo già troppo oneroso, sicchè avviene che qualche volta sia obbligato di lasciare in pegno metà della sua roba onde avere il bucato dell'altra metà. I suoi oggetti di biancheria poi sono così scarsi e così di rado rinnovati, che gli riesce difficile l'attendere un'intera settimana, secondo si costuma da noi per quell'operazione. Ed ecco come, a risparmio di tempo e di danaro, non poche delle nostre donnicciuole si recano esse stesse col loro fardelletto al Naviglio, e reduci di là, dopo una prima lavatura, fanno il bucato, come Dio vuole, in quell'umile cameruccia, ove s'ammucchiano i figli ed il marito, ed ove la biancheria, dovendo asciugare da sè, inzuppa, pur troppo, di umidità il pavimento e le pareti, e dà al luogo esalazioni deleterie. Nè si creda che ciò sia senza spesa, poichè tale bucato, il più economico fra tutti senza dubbio, importa sempre il consumo di un po' di combustibile e l'impiego d'intiere giornate, che la massaja di casa è nella necessità di sottrarre alle altre sue più o meno proficue occupazioni.

Onde rimediare a siffatti inconvenienti e togliere le cause d'insalubrità che infestano la nostra classe operaja e bisognosa, onde assicurare la salute pubblica e l'igiene privata, e permettere infine all'artigiano un'economia notevole sulla spesa del bucato, che si rinnova, come ognun sa, ogni settimana, gioverebbe l'introduzione fra noi dei lavatoi e bagni pubblici gratuiti, o a prezzi ridotti, quali esistono in Inghilterra fin dal 1842, e quali vediamo in Francia moltiplicarsi ogni dì.

In Inghilterra tali istituzioni sono sorte per mezzo di sottoscrizioni volontarie e di associazioni libere, eccitate però questa volta dal governo, che autorizzava le parrocchie a prelevare sulla tassa dei poveri, o a chiedere altrimente ad imposte speciali il denaro occorrente. Gli stabilimenti inglesi vennero disposti per modo che le classi medie ed operaje paghino prezzi diversi ed abbiano accessi separati. — Ogni classe ha il suo lavatojo, le sue bagnarole, la sua piscina. I bagni di prima classe costano, freddi, 20 centesimi, caldi, 40; quelli di seconda, freddi 10, caldi 20 centesimi. Nel bacino di nuoto non si pagano che 5 centesimi. Grazie a questa moderazione di prezzi, il concorso è immenso, e si conta che in un solo stabilimento si sieno distribuiti in un anno 220,000 bagni.

Nei lavatoi si paga 10 centesimi per la prima ora, e da 15 a 20 per ogni ora successiva. Ogni donna ha la sua cella particolare, munita di due tinozze, l'una d'acqua calda per lavare, insaponare, risciacquare la biancheria, l'altra d'acqua bollente per il ranno. Degli idro-estrattori suppliscono la torsione a braccia, d'ordinario sì faticosa, siccome degli essiccatori riscaldati dal vapore o da tubi d'acqua calda compiono in poche ore quella bisogna, per cui richiedevansi intiere giornate. Per la stiratura, infine, si hanno appositi tavoli con fornelli e stufe da riscaldare i ferri.

E così l'Inghilterra può dare all'operajo che lo richiede un bagno per soli 10 centesimi, e ad ogni massaja il mezzo di avere la biancheria di tutta una casa pulita e secca per 25 centesimi, ed in un'ora o due di lavoro, mentre prima un bagno costava oltre una lira, ed una famiglia di quattro persone spendeva 2 lire circa pel bucato ogni settimana.

In genere, gli stabilimenti inglesi sono costrutti con lusso eccessivo, e vi si tentano e ritentano sempre nuovi apparecchi, per cui costano alle rispettive amministrazioni somme più ragguardevoli degli stabilimenti francesi. Tuttavia tale e tanta è l'affluenza del pubblico, mantenuta dai bassi prezzi, che non pochi fra essi fanno buoni affari. E per non citare che un esempio, basti il dire che uno stabilimento modello costa colà 262,500 lire, così distribuite: acquisto di terreni 37,500 lire, spese di costruzione 187,500 lire, compera di mobili e biancherie 37,500. Le spese annue pel servizio importano 46,800 lire, e le rendite 72,007; ciò che permette di realizzare un prodotto di 25,207 lire ogni anno. Ed ove questo civanzo si adoperi a soddisfare gl'interessi del capitale o ad ammortizzare quest'ultimo, tutto lo stabilimento potrebbe essere pagato in vent'anni, dopo la quale epoca resterebbe quindi un beneficio annuo di 25,000 lire ai suoi fondatori.

In Francia le classi medie erano già provviste a sufficienza di bagni e lavatoi. Nella sola Parigi vi avevano 171 lavatoi con 8244 piazze e 125 stabilimenti di bagni, senza contare quelli d'acqua della Senna in altri quattro grandi stabilimenti, e le piscine del fiume, aperte l'estate ad un numero stragrande di visitatori. Anche i prezzi vi si trovavano già abbastanza miti, pagandosi i bagni caldi dai 30 ai 50 centesimi senza biancheria, ed i freddi dai 10 ai 30. E così gran parte della popolazione partecipava ai vantaggi igienici risultanti da una buona e frequente pulizia del corpo.

Ma ciò non è tutto: e nel 1851 il presidente della Repubblica assegnava 600,000 lire perchè quel beneficio si estendesse pure alle classi operaje, e la somma fosse ripartita fra i comuni e gli stabilimenti di beneficenza che cercassero di aprire nuovi stabilimenti a prezzi ridotti, obbligandosi di pagare dal canto loro i due terzi della spesa totale. La sovvenzione governativa non doveva oltrepassare le 20,000 lire.

Finalmente nel dicembre 1852, a carico della cassa particolare dell'imperatore, ebbe luogo la creazione di tre stabilimenti modelli in Parigi, che funzionano tuttora, dati in appalto ed a patto di tenere le tariffe affatto modiche.

Scopo delle istituzioni che si vollero favorire di questa guisa era appunto di ridurre a prezzi minimi l'uso dei bagni e dei lavatoi pubblici, e di ottenere, pel bucato, le condizioni di comoda, facile e pronta esecuzione, proprie degli stabilimenti inglesi. L'introduzione quindi degli idro-estrattori, degli essiccatori ad aria calda, e dei servizii per la stiratura venne a completare appunto nei nuovi istituti ciò che vi aveva d'imperfetto presso quelli appartenenti fin qui all'industria privata.

I centri industriali si distinsero nella pronta applicazione di questi sistemi, e Rouen, con poche risorse, aperse bagni e lavatoi a modicissimi patti, per mezzo di sottoscrizioni e del dono gratuito d'acqua calda, proveniente dalle macchine a vapore delle prossime officine. Le bagnarole di prima classe

esigono 25 centesimi, quelle di seconda 10. Otto posti in lavanderia sono dati per soli 5 centesimi l'ora.

Mulhouse ha otto bagnarole e due piscine, contenenti ognuna quattro persone. I bagni nelle piscine costano 10 centesimi, compreso l'uso di due salviette; quelli delle bagnarole 20 centesimi, pure colle salviette; per un rocchetto si danno a parte 5 centes. I bagni protratti oltre mezz'ora si pagano il doppio. Gl'indigenti, muniti d'un biglietto del comune, vengono ammessi *gratis*. Accade spesso di somministrare 120 bagni al giorno. Il lavatojo è formato di due bacini con 48 posti. Per le due prime ore si retribuiscono soli 5 centesimi, nelle successive si pagano 5 centesimi l'una. L'uso del bucato non costa che in ragione di 15 centes. per ogni 10 chilogrammi di biancheria, compreso il sale di soda distribuito dallo stabilimento. Ogni donna deve tuttavia recar con sè il proprio sapone. L'istituto ha un completo assortimento di abiti da distribuirsi alle persone che volessero lavare la biancheria che hanno indosso, ciò che può farsi appunto, l'essiccazione compiendosi prontamente. La stessa esenzione dal pagamento accordata pei bagni ottiensi anche nei lavatoi in favore degli indigenti. La media delle persone che frequentano questo comparto è da 50 a 60 al giorno. In autunno e nell'inverno essa sale a 150 circa. Nel 1859 i bagni hanno realizzato un prodotto di 1349 lire e 60 centesimi, e i lavatoi di 868 lire e 90 centesimi. L'utile netto fu di 687 lire e 10 centesimi. Durante lo stesso anno vennero dati in complesso 6878 bagni, e occupati 11,886 posti nei lavatoi.

Si calcola qui che uno stabilimento di prima classe costi 150,000 lire, uno di seconda 80,000 lire, di terza 26,000 lire, di quarta 17,000 lire.

Confortato da queste esperienze, anche il nostro paese, senza punto esitare, deve accingersi alle nuove intraprese, le quali se dall'una parte rispondono al bisogno della pulizia delle vesti e del corpo, universalmente sentito dalle nostre popolazioni, dall'altra, pur reclamando l'impiego di pochi capitali, lasciano speranza di probabili guadagni avvenire. E perchè riescano a bene, importa guidarsi dietro l'esempio di quelle nazioni che già possiedono simili istituti, procurando soprattutto di soddisfare alle condizioni che seguono.

Che lavatoi e bagni sieno compresi in uno stesso stabilimento, perchè la perdita cui d'ordinario vanno soggetti gli uni sia compensata dai guadagni soliti degli altri. L'analogia degli scopi e l'economia dei mezzi e quindi delle spese consigliano quella riunione, per la quale servono un solo locale, una sola caldaja, un solo personale d'amministrazione.

I bagni devono essere di due classi, come gl'inglesi, l'una per le classi medie ad un prezzo di 25 a 30 centes., l'altra per la popolare di soli 15 centesimi, ed anche meno. Il provento dei bagni di prima classe permette una riduzione su quelli della seconda, e può coprire lo scoperto lasciato dai lavatoi, i cui prezzi devono variare da 5 a 10 centesimi all'ora tutt'al più. Non è da dubitare che anche fra noi accada ciò che si verifica altrove, che, cioè, una riduzione sui prezzi tragga dietro col tempo un aumento di prodotto. In ogni caso, quando pure codesti stabilimenti cagionassero da principio lievi perdite, è provato dall'esperienza come, pur mantenendo accessibile a tutte le classi un grandissimo beneficio, finiscano sempre, attesa l'attuale perfezione ed economia del servizio, coll'offrire un collocamento, anzichè oneroso, piuttosto lucrativo del denaro consacrato a quell'intrapresa.

Si evitino i troppo gravi dispendii di costruzione e di montatura degli stabilimenti. A che serve infatti il lusso, se non a spaurire quei comuni che, pur avendo voglia di far il bene, non intendono sobbarcarsi a spese eccessive? E d'altra parte, come conciliare il fasto coll'economia, come pretendere che gli scarsi proventi corrispondano agl'interessi dei grossi capitali impiegati? Dal mal esito della cosa giudicherebbesi della sua inopportunità, mentre invece non sarebbe da addebitarne che la prodigalità colla quale è stata condotta.

In tutti i modi, attenetevi ai modelli che già funzionano altrove, ed evitate gli apparecchi che non abbiano ancora dato buona prova di sè. Gli idro-estrattori, gli essiccatori ad aria calda, i fornelli e le tavole da stirare sono di prima necessità, poichè da questi espedienti appunto si attendono le maggiori economie di tempo e di lavoro. Per l'acqua calda importa giovarsi possibilmente della vicinanza di qualche macchina a vapore, atta a fornirla quasi senza spesa, la qual cosa permette quindi le maggiori riduzioni sui prezzi tanto dei bagni, quanto dei lavatoi. È provato come dei tubi in terra cotta, sepolti nel suolo, permettono che l'acqua calda subisca nel transito un assai lieve ed indifferente raffreddamento.

Lo stabilimento, per ciò che risguarda l'amministrazione, dev'essere diretto da persona incaricata degl'incassi e della sorveglianza, sotto gli ordini di un amministratore nominato dall'autorità comunale.

Al municipio spetta principalmente la fondazione di tali istituzioni nel nostro paese. Buona cosa sarebbe che noi pure potessimo affidarla, come in Inghilterra, all'iniziativa sociale; ma siccome pur troppo questa è pigra e restia anche per le imprese migliori, così importa, non fosse altro, tentare di svegliarla mediante una pubblica mostra di progetti che il municipio aprirebbe nel proprio palazzo, e tendenti a provare come il bene pubblico nel caso attuale non vada disgiunto dalla ben intesa speculazione.

E allorchè altri stimoli si rendessero necessarii, potrebbe il municipio accordare il terreno all'impresa *gratis*, oppure destinare premii fra quegl'individui o ditte sociali che assumessero di aprire stabilimenti a proprie spese. Di questa guisa una somma di 150,000 lire, divisa in quindici premii, potrebbe dar luogo benissimo alla creazione di quindici diversi istituti.

Potrebbesi egualmente concedere il privilegio dei lavatoi e bagni pubblici in favore d'una compagnia, con garanzia di un *minimum* d'interessi, e con partecipazione ai benefizii; si dà la concessione per un numero d'anni, per esempio dai quaranta ai cinquanta; allo spirare di essa lo stabilimento diventa proprietà del municipio. Ma ad incoraggiare i capitali ad entrare in questa via, il comune acconsenta a garantire un *minimum* d'interessi, ad esempio il 4 per 100, quando i prodotti non bastino a dare un tale interesse. In cambio essa si serba una parte dei beneficii annui, detratto, già s'intende, l'interesse del 5 per 100 alla compagnia, e la quota d'ammortizzazione del capitale impiegato.

E finalmente, a rompere ogni indugio, potrebbe il comune assumere la cosa addirittura sopra di sè. Nell'interesse dell'istituzione, e per darle quel maggiore sviluppo che merita, non sarà il governo per ricusargli l'autorizzazione ad un prestito, tanto più che il prestito, in cambio di essere di aggravio, recherebbe nuovo elemento di rendita giornaliera alla cassa municipale, e rimborsato anno per anno, finirebbe ad estinguersi senza aver cagionato il menomo imbarazzo finanziario.

D'altra parte, potrà il municipio far partecipare alla spesa gli spedali, gli ospizii, gli asili d'infanzia, le direzioni delle scuole, che dal canto loro si riserverebbero il diritto di avere *gratis* un dato numero di biglietti da distribuire, principalmente pei bagni. Potrà il municipio aprire appalti per l'esercizio degli stabilimenti; e ad ogni modo gli resterà sempre il

merito di aver fondate presso noi istituzioni reclamate dal bisogno di un'onesta e sana pulizia delle vesti e del corpo, bisogno sentito dagl'istinti e dai gusti del nostro popolo, ma a cui pur troppo non corrispondono i mezzi di soddisfarvi. I bagni ed i lavatoi gratuiti e a prezzi ridotti rispondono appunto all'intento; e in un col vantaggio della salute pubblica e dell'igiene privata, recano con sè anche l'altro grandissimo, di mantenere nelle classi povere il sentimento del rispetto di se stessi.

BALLEYDIER **Alfonso** (*biogr.*). — Letterato francese, nato verso il 1820 a Lione; morto sul principio del 1860. Collaborò da prima ai giornali della sua patria ed esordì nel 1843 con una raccolta di *Nouvelles*. Trasferitosi quindi a Parigi, pubblicò a fascicoli la sua *Histoire politique et militaire du peuple de Lyon* (Parigi 1845-1846), in 3 volumi, comprendenti gli avvenimenti dal 1789 al 1795. Dopo la rivoluzione di febbrajo Balleydier prese a scrivere certe compilazioni storiche in senso controrivoluzionario e retrivo, fra le altre: *Turin et Charles-Albert* (1848); — *La Garde mobile et la Garde républicaine* (1848); — *Histoire de la révolution de Rome* (1851, 2 vol. in-8°, 4ª edizione 1854); — *Histoire des révolutions de l'empire d'Autriche* (1853, in 2 vol.); — *Histoire de la guerre de Hongrie en 1848, 1849* (1853), continuazione dell'opera precedente. Abbiamo inoltre dello stesso autore: *Veillées militaires* (1854); — *Veillées de famille* (1855); — *Veillées maritimes* (1856); — *Nicolas et la Russie* (1857, 2 vol. in-8°). Ultimamente Balleydier era stato nominato istoriografo dell'imperatore d'Austria.

BANDETTINI **Teresa** (*biogr.*). — Dobbiamo alla cortesia di un nostro associato le giunte che qui pubblichiamo alla breve biografia consacrata a questa illustre donna nell'*Enciclopedia*, non che il disegno del ritratto che qui diamo inciso.

Nacque in Lucca il dì 12 agosto 1763, da onesta sì ma povera famiglia. Fu detto di molti grandi, che nulla prometteva la loro adolescenza di grande; nè vogliamo dire che massimo difetto sia questo nella vita dei sommi; ben ci pare che i primi saggi, i quali ci fanno presentire i primi frutti di un ingegno possente, non vogliono essere defraudati alla notizia dei posteri, trattandosi di coloro cui fu negato lo splendore che da tutte le vanità della terra istantaneamente ridonda, e quello surrogato che dalla virtù e dall'ingegno immortalmente procede. La fanciullezza di Teresa prometteva la virilità dell'etrusca Amarilli; le ottave improvvisate da lei a vicenda colla madre, fra le domestiche pareti, annunciavano quelle che meritate avrebbono le lodi di Alfieri, di Monti, di Parini, così difficili lodatori. Teresa in età di cinque anni sapeva leggere, quantunque la madre non le avesse appreso che le lettere dell'alfabeto; ella giunse da per sè a sillabare ed a scrivere, ed in età di sette anni, non anco addottrinata, componeva ottave di giusto senso e misura; e tanto incredibile fatto non ritroviamo nè in Torquato Tasso, nè in Lodovico Ariosto, nè in quella maraviglia del mondo, Pico della Mirandola. Questi primi saggi poi furono immediatamente seguiti da quella pertinacia e vigoria di mente che alla matura ragione sembra solo possibile, di maniera che bene di lei si può dire che oppressi furono dalla precocità de' frutti i primi suoi fiori. A questo si aggiunga che in lei non accadde quello che in molti, i quali appunto per questa troppo subitanea maturità rimangono esausti di buon'ora, e brevemente, per mo' di dire, infracidiscono. La Bandettini anzi divenne col crescere dell'età più attiva di mente, più vegeta, più robusta; le opere sue rifulsero sempre di nuove e maggiori bellezze, ed acquistarono più saldi diritti alla gloria.

La morte rapivale il padre quasi prima che appreso avesse a pronunciarne il nome, e le liti la spogliavano delle tenui sostanze. Il medesimo suo estro consumavala, e fu stimato opportuno toglierle carta e penna; si aumentarono per ciò i suoi mali, e noi dobbiamo benedire al raro padre suo confessore, per il quale impetrò nuovamente gli oggetti de' suoi fervidi sospiri. Gridava la madre ch'egli era omai tempo *lasciare que' libracci*, e applicarsi ai donneschi lavori; e la povertà scusava bene le parole che trafiggevano il cuore alla figlia. Venne per giunta novella che un fratello di Teresa, non conosciuto da lei perchè da buon tempo soldato a Napoli, era morto; ed è a notarsi, che se la madre lo pianse amaramente, come quella che portato e lattato lo aveva, la sorella nol pianse meno che se vissuta fosse pur sempre in sua compagnia. Era forza intanto provvedere al proprio sostentamento, e venuto meno ogni mezzo, parve alla madre dover mettere a profitto l'abilità di Teresa nel ballo, anzichè



38 — Teresa Bandettini.

quella delle lettere, alla quale non fu creduto, e non fia che gli uomini credano giammai. Parvesi questo il sommo rovescio per disperare in perpetuo Teresa da ogni idea di studio e di gloria; ma, come il cielo dispose, accadde altrimente. Già le sue cognizioni le avevano meritato il titolo di *ballerina letterata*, ed in breve abbandonò a Trieste, per conforto del suo concittadino Guinigi Vincenzo, la danza, e diedesi ad improvvisare, aprendo in Udine la sua carriera, dove già prima, in età di ventisei anni, sposato aveva l'altro suo concittadino Vincenzo Landucci.

La professione di ballerina non corruppe nulla il suo cuore, *nella cui purezza*, dice un'illustre biografa sua, *seppe crearsi un santuario*. Ella se ne giovò in quella vece per acquistare profonde e svariate cognizioni. Dal genovese prete Elena imparò in Corsica di latino, sicchè in pochi mesi potè tradurre Virgilio; a Bologna dal medico Tersizio Riviera la

fisica; a Venezia il francese e la storia naturale, ajutando il De Fortis a tradurre Buffon. Quando a Bologna il Salvioli stampò a proprie spese il di lei poemetto l'*Adone*, lasciandogliene tutto il profitto, la non se ne giovò che per applicarsi interamente allo studio, per alcuni mesi, senza bisogno di ballare; e dopo abbandonata la danza, e scorse trionfando molte città, dando prove del suo valore nella poesia estemporanea, finì con imparare pur anco il greco, e diede alla luce la traduzione dei *Paralipomeni* di Quinto Calabro Smirneo. Da quel momento le sue opere, i suoi studii, la professione sua le procacciavano l'amicizia dei sommi.

Scrisse poemi e tragedie in cui ravvisi verace poesia, piena di affetto e venustà; nella *Teseide*, principalmente, incontri ottave non indegne di Lodovico e Torquato, bellissime sentenze morali ed episodii interessantissimi; gli stessi caratteri, costumi, fatti e avvenimenti delle persone introdottevi hanno potenza d'inspirare l'amore della virtù e l'abborrimento del vizio. Bettinelli chiamava *due vaghissime gemme* i poemetti di *Montramito* e *Viareggio*, i quali fanno certamente fede della sicurezza e splendore ch'ella usava nel verseggiare sciolto. Le sue tragedie furono applaudite, e nel 1794 Milano volle vedere il *Polidoro* per tre sere consecutive.

Ma la maggiore sua fama ella deve ai versi *improvvisi*, coi quali fece stupire i dotti ed il volgo. Per essi fu coronata in Campidoglio, ed a Mantova dal generale Miollis, il quale ne fece una magnifica edizione coi tipi di Giuliari, appellandoli quindi *poetico tesoro*. L'Arcadia di Roma, illustre allora, e quasi ringiovanita per opera del Betti, dell'Odescalchi e di altri chiari ingegni, la volle ascrivere al suo corpo col titolo di Amarilli Etrusca; e Lucca, sua patria, festeggiò più volte il di lei soggiorno fra le mura natie, e l'Accademia di quella città stese, a guisa degli antichi Romani, nella cui lingua era scritto, un decreto, per il quale le sue opere dovevano essere stampate e lodate, ed essa venir posta in marmo nelle sale dell'Accademia.

Questa incomparabile donna chiudeva, il 5 aprile 1837, la sua mortale carriera piena di gloria e virtù, per le quali non si acquista minore fama che colle opere. Modestissima fu, e solamente a fatica si ottenne licenza di pubblicare i suoi scritti; e quando vedeva le persone intente a raccogliere i versi che le piovevano dall'inspirata bocca, impallidiva, paventando le mende che poteano e doveano in tali componimenti trovarsi. Ottima figlia, alimentò de' proprii sudori la madre.

Ben si può dire con Dante ch'ella fu *tetragona ai colpi di ventura*, perchè nulla la spaventarono povertà, critiche dei maligni, e singolarmente dei Romani, i quali con aperta ingiustizia la posponevano al giovine e ormai dimenticato improvvisatore Mollo. Fino agli ultimi giorni mantenne la giovialità della fanciullezza, e perchè nella tarda vecchiaja le vacillavano le membra, solea dire che, essendo venuta al mondo ballando, bene le si conveniva ballando partirsene.

BATTELLO DI SALVAMENTO SOMMERGIBILE (*marin.*). — A Newcastle si fece (agosto 1859) un esperimento sopra un battello da sommergersi a volontà. Esso si può far discendere sino al fondo delle acque e vi si può produrre aria respirabile senza aver comunicazione coll'atmosfera. Otto uomini discesero, nella detta esperienza, e rimasero sommersi per un'ora e tre quarti. Pare che sia per mezzo di un processo chimico che si ottenga l'aria necessaria alla respirazione. Il battello ha forma simile a quella d'un pesce ed è costrutto di lamiera; si estende per $10^m,651$ di lunghezza e per $1^m,10$ di diametro; e vien messo in moto da un'elice di 75 millimetri di diametro. È fornito di due serie di sportelli diafani per ricevere luce nel suo interno; e anteriormente è armato di una specie di pinne di 45 centimetri quadrati per ciascuna, costruite con lamiera di ferro, le quali funzionano per l'equilibrio, tanto a battello immerso che galleggiante.

BAUERLE Adolfo (*biogr.*). — Autore drammatico tedesco, nato nel 1784 a Vienna; morto il 20 settembre 1859 a Basilea. Diè prova fin dall'infanzia d'una gran vocazione pel teatro, e fin dall'età di vent'anni compose commedie che misero in voga il teatro di Leopoldstadt, e furono rappresentate di poi sulle scene principali dell'Allemagna. Queste commedie sommano a più di 58, fra le quali primeggiano *Der Leopoldstag*, parodia del sentimentalismo piagnucoloso di Kotzebue; *Die falsche Primadonna*, satira contro l'entusiasmo frenetico per la Catalani; *Die Moderne Wirtschaft*; *Fiaker und Marquis*; *Der Sonderling in Wien*, ecc. Nel 1808 Bauerle fondò il *Giornale teatrale di Vienna*, che diede un vivo impulso alla letteratura drammatica, e che cessò poi verso la metà del 1859, dopo essere andato a poco a poco in decadenza come le sue commedie. Appresso Bauerle si diede a scrivere romanzi desunti dalla cronaca criminale e scandalosa di Vienna, sotto il titolo di *Wiener Localromane* e il pseudonimo di Otto Horn. Ma, non ostante la sua attività letteraria, ei non potè soddisfare i suoi numerosi creditori, e fu costretto a fuggire con la moglie da Vienna, recandosi prima a Francoforte e quindi a Basilea, ove morì.

BELZONI Giovanni (*biogr.*). — A compiere alcune lacune avvertite nell'articolo dell'*Enciclopedia*, consacrato a questo illustre italiano, ed a rettificare parecchie odiose inesattezze corse in alcune biografie di lui scritte da stranieri, e specialmente da Parisot, ci sono indicate queste giunte da cortese persona, cui dobbiamo anche il disegno del ritratto che qui diamo.

E innanzi tutto ci viene fatto notare come il vero nome della famiglia del nostro viaggiatore è Bolzon; fu egli che lo raddolcì facendosi chiamare Belzoni.

Nell'articolo dell'*Enciclopedia* scrivevamo, che non ancora dodicenne, fuggito dal tetto paterno, recossi a Roma: ciò vuol essere rettificato. Belzoni, dodicenne, tentò di trasferirsi a Roma con altro fanciullo, ma messosi sulla via di Firenze, vinto dalla stanchezza, risolvette ritornarsene fra i suoi, tutti desolati della sua scomparsa.

Il primo viaggio di Giovanni, chè tale a buon diritto può dirsi, attesa l'età e l'inesperienza, la sua escursione verso Firenze, fu riguardato dai meno severi fra i suoi conoscenti come una giovanile scusabile leggerezza; i più rigidi ne formarono infelicissimo presagio, accagionando il nostro Belzoni di pazzia, anzichè di temerità. Ma egli, accostumandosi per tempo a non prestare orecchio allè ciancie degli oziosi ed ai clamori dei pusillanimi, e sempre il concepito progetto di recarsi a Roma conservando, non d'altro occupossi per ben tre anni che di erudirsi nella patria lingua, e di ritrovare fra' suoi concittadini egualmente robusto e risoluto compagno, il quale seco lui dividesse i disagi e i piaceri di un secondo viaggio. Come gli venne fatto di rinvenirlo, congedossi non senza lagrime dalla sua famiglia, e ripigliando l'interrotta via di Firenze e di Roma, potè finalmente contemplare quest'augusta città, che stata era il primo fra' suoi pensieri, l'oggetto il più lusinghiero delle giovanili sue brame. Ivi si abbattè nel cavaliere Vivaldi, di cui non solo ebbe ad ammirare le gentili virtù, ma a provare ancora il generoso patrocinio. Ivi fissò con occhio meditabondo i venerevoli avanzi di nostra antica grandezza, intraprese regolare corso di studii, ed all'idraulica intese con appassionato trasporto. Deliberava altresì di abbracciare lo stato monastico, come egli stesso ne avverte nei cenni biografici che alla storia de' suoi viaggi premise, quando

l'improvviso ingresso degli eserciti francesi in Roma il distolse da questo suo divisamento. Si sentì allora ravvivare più forte la sua dominante passione, e, raccolta copiosa suppellettile di sacre reliquie, d'immagini e d'altri oggetti divoti, attraversò l'Italia, penetrò in Francia, trasferendosi a Parigi. Allo spaccio di sua mercatanzia non aveva scelto, è vero, nè il paese, nè la stagione la più favorevole; pure ne ritrasse una qualche utilità, che, unita ai soccorsi i quali venivangli inviati dalla sua famiglia, procurogli bastevolmente comodo soggiorno in quella grande capitale. Come poi s'avvide che il rimanervi più oltre sarebbe stato a' suoi genitori soverchiamente gravoso, presa la strada di Lione e rivalicate le Alpi, tornossene in Italia. Le idee che aveva d'oltremonte recate, un po' di famigliarità acquistata colla lingua francese, l'ardente di lui spirito, l'elevata statura, la straordinaria espressione de' suoi maschi lineamenti, agevolmente il resero distinto fra la moltitudine, ed in que' giorni di universale sconvolgimento gli s'imputarono a colpa. Colto di mira, comecchè non avesse



39 — Giovanni Belzoni.

a rimproverarsi alcuna imprudenza, declinò la procella, un poco tardi per andarne illeso del tutto, e Padova abbandonò nel 1800, più dal corruccio sospinto, che indotto dalla sua favorita inclinazione. Fu in tale circostanza che egli visitò l'Olanda, ove seppe rendersi accetto al generale che vi comandava le truppe francesi, ed apprese da quella industriosa nazione in qual guisa, le meccaniche cognizioni alle idrauliche accoppiando, dirigere si possano le une e le altre ad applicazioni utilissime. Ripatriò nell'anno seguente; ottenuto il consenso de' suoi genitori, si associò il fratello Francesco, per la via di terra recossi in Olanda, e di là tragittò in Inghilterra. Non fu insensibile il Belzoni alle lusinghe dell'amore, ma in lui l'amore stesso al predominio soggiacque di più robuste passioni. Perocchè menò in moglie una donna inglese, che punto a lui non cedeva per l'irrequieta brama di scorrere il mondo; e se non poteva uguagliarne le forze, ne emulava almeno l'intrepidezza, ond'avvenne ch'egli la si avesse poi ad alleviamento e conforto nelle sue penose pellegrinazioni d'Egitto. Per nove intieri anni aggirossi nelle più popolose contrade di quell'isola doviziosa, in cui per verità o non rintracciò o non rinvenne, siccome gli era accaduto a Roma e nell'Olanda, chi gli fosse prodigo di soccorsi; ma le acquistate cognizioni e la naturale sua gagliardia gli valsero protezione migliore. Conciossiachè, costruendo ingegnose macchine, nelle quali l'acqua, costretta a sollevarsi e scorrere con bizzarri ravvolgimenti, prorompeva finalmente in guise capricciose e mirabili, e colla sua atletica forza immani resistenze vincendo, chiamava presso di sè in ogni città non inutile frequenza; ond'era sua dovizia l'industria compensata dalla curiosità e dall'altrui meraviglia. Con questi mezzi medesimi dimorò alcun tempo nel Portogallo, e visitò le Spagne, donde, trasportato dall'insaziabile avidità di scorgere nuove terre e popoli per costumanze, leggi e religione dai nostri affatto diversi, fece vela per l'Egitto ed approdò ad Alessandria il dì 9 giugno dell'anno 1815, accompagnato dalla moglie e da un servo irlandese.

Ecco il ritratto che l'illustre Menin ci porge di questo illustre Italiano, di cui ci fu da cortese persona favorita l'immagine, della quale qui porgiamo il disegno.

Fu il Belzoni di statura oltre la consueta, nè priva di grazia per convenienti proporzioni. Le sue fisiche forze confinavano col prodigioso. La fronte aperta palesava l'ingegno, il convergere dei sopraccigli l'abitudine del meditare. Ebbe l'occhio scintillante, dolce la guardatura, connivente un po' la palpebra. Una nera barba aggiungeva alla fisonomia ornamento di autorevole severità. Era parco e posato parlatore, quale si addiceva ad uomo accostumato al silenzio dei deserti. Composto nei movimenti, annunziava non so che di risoluto, e una palese attitudine a grandi cose.

Eminenti furono in lui le qualità del cuore. In tanta robustezza non conobbe violenza, in tanto merito non sentì orgoglio. Buon cittadino, fin dalle sponde del Nilo rammentò la sua patria. Tenero figlio e non agiato mai, divise colla madre sua i tenui frutti di sue grandi fatiche; perì cimentandosi a nuovi pericoli nella lusinga di togliere la sua famiglia alla sempre increscevole mediocrità.

BENEFICENZA (*econom. polit.*).

I. Nozioni generali. — II. Storia della beneficenza. — III. Della beneficenza pubblica e privata. — Bibliografia.

I. *Nozioni generali.* — Come indica l'etimologia stessa del vocabolo, è questa l'arte di *fare il bene* ai bisognosi; arte difficile più che altri non pensi, la quale nel secolo nostro (tanto calunniato) fece in breve giro d'anni più progressi ed esercitò per avventura più intelligenze che in tutte le età anteriori.

Ognuno conosce le invettive e le declamazioni che in questi ultimi tempi lo spettacolo del pauperismo inspirò a chi, invece di sanare o lenir la piaga versandovi balsamo ristoratore, la inacerbisce col fiele delle passioni, concita gli odii fra le diverse classi sociali, e taccia di egoismo un'età che vide sorgere a migliaia i ricoveri per gl'infermi, i mentecatti, i sordimuti, i ciechi, i lattanti, le partorienti, i veterani, i decrepiti, i carcerati, e gl'infelici d'ogni maniera.

Al dire di costoro, il pauperismo è una malattia della società presente, ignota agli antichi, o per lo meno divenuta oggidì più contagiosa e più crudele; e gli economisti, in cospetto di questa miseria, *non hanno altra religione che l'aritmetica, e pongono una cifra al posto del cuore!...* (Lamartine).

Queste declamazioni non reggono ad un esame severo ed imparziale, e ci sarà molto agevole il dimostrare che la miseria è un fatto antico quanto il mondo; che nell'èra nostra

questo fatto assume proporzioni dolorose sempre ma assai meno formidabili che per lo addietro, e infine che gli economisti, se non partecipano alle folli speranze dei ciarlatani, propongono però i veri unici mezzi per sanare il doloroso morbo e per esercitare efficacemente la beneficenza.

II. *Storia della beneficenza*, — La genealogia della miseria rimonta fino alla culla dell'umana società, ed il suo *albero* è più antico di quello di tutti i blasoni e di tutte le aristocrazie. Senza ricordare i *libri di Giobbe* e di *Rut* nella Bibbia, sovvengaci di quel poetico mito di Platone, il quale racconta che al gran banchetto dato in Olimpo per la nascita di Venere comparve una pallida e dimessa fanciulla, che, stendendo la mano, chiedeva gli avanzi della divina mensa: era la Miseria, nata ad un parto colla Voluttà. Nel mondo antico il pauperismo era la regola generale; l'agiatezza formava eccezione. E come poteva altrimente avvenire in una società in cui dispregiato era il lavoro, scarso il capitale, assorta nelle guerre incessanti e desolatrici l'umanità? In un'epoca che spesso tollerava vendersi all'asta o porsi a fil di spada le popolazioni? E chi oserà far confronto di quelle età con la nostra, in cui parve enormità che i prigionieri di guerra fossero tenuti sui pontoni in disagio: in cui i filantropi studiano assiduamente i modi, non solo di alleviare i dolori dell'indigente, ma eziandio di rendere più tollerabile e più morale la pena del condannato?

Nelle classiche città della Grecia la mendicità era la professione del più gran numero, e l'elemosina era il più difficile affare del governo. Lo Stato ateniese accordava sussidii a tutti gl'incapaci di provvedere ai proprii bisogni. Pericle, instituendo le *teorie* platoniche, porgeva un salario ai retori che schiamazzavano sulla pubblica piazza, al popolo che li ascoltava, ai giudici che pronunziavano le sentenze; e così l'obbligo imposto alla nazione di nutrire i poveri divenne un premio all'indolenza, un incentivo all'ozio, all'immoralità, alla corruzione.

In Roma, dove il male al pari del bene prese colossali proporzioni, la mendicità fu la condizione, la professione della maggioranza dei cittadini. Quante volte il popolo affamato, ritirandosi or sul Gianicolo, or sul monte Sacro, tumultuando per le vie, o scacciando i suoi Coriolani, non compromise l'esistenza dello Stato! Nell'anno 707 (*ab urbe condita*) il numero dei nullatenenti era di 320,000 sopra 450,000 abitanti, ossia tre quarti della popolazione. Il dispregio delle utili occupazioni e la concorrenza fatta dagli schiavi ai liberi artieri trascinavano fatalmente le moltitudini al pauperismo. Le guerre civili, che così sovente insanguinarono la città regina del mondo, erano quasi sempre suscitate da una plebe famelica e fremente.

A guarir tanto male la sapienza romana apprestò varii rimedii, ma alcuni peggiori del male. Il *pretore dei pellegrini*, il *diritto feciale*, il santuario di *Giove ospitale*, e, più che tutto, le *distribuzioni gratuite*, furono tutto ciò che di meglio seppero inventare i Quiriti per attenuare i dolori delle classi più povere e più numerose. I tribuni del popolo invocarono sovente quella legge agraria, che altri a torto confuse coi molteplici tentativi di comunismo; ma la plebe lasciò quasi sempre cader vittime dei grandi i suoi difensori, allettata ben più dalle distribuzioni che la facevano vivere senza lavorare, anzichè dal possesso di terre, sulle quali avrebbe dovuto lavorare per vivere. La folla dei *clienti* e dei mendichi vendeva ai candidati delle magistrature i suoi voti; ed ogni usurpatore assicuravasi la maggioranza dei suffragi vincendo i suoi rivali nella munificenza con cui sapeva offrir alle turbe *panem et circenses*. Quella non era beneficenza, ma corruzione; e il popolo, sedotto dalle *congiaria*, benedisse sovente i nomi di un Nerone o di un Caligola più che quelli di un Marc'Aurelio o di un Pio Antonino. L'*Annona* dava ai mendicanti le *tessere*, veri buoni del tesoro, che davano diritto alla carne, ai bagni, ai profumi, agl'incensi.

Insomma i pagani conobbero e praticarono la mendicità, l'elemosina, l'elargizione, ma non la beneficenza.

Fu dato solo al Vangelo di crearla. Esso parlò alla società romana un linguaggio non mai prima udito; ai poveri insegnò la rassegnazione ed il lavoro, ai ricchi comandò il sacrificio e la compassione. La carità cessò allora di essere un obbligo governativo, da subdoli fini politici dettato, per diventare un dovere morale; alle pubbliche larghezze sottentrarono le elemosine private e volontarie. La nuova Chiesa, raccomandando agl'indigenti il rispetto della proprietà, imponeva ai doviziosi il debito della beneficenza, e proclamava l'intima solidarietà di tutte le classi sociali. Il cristianesimo liberò gli schiavi, esentò dalla confisca i beni dei minorenni, comandò la visita delle prigioni. I soccorsi legali avevano prodotto la corruzione; i soccorsi spontanei cementarono la fratellanza. I conventi aprono un rifugio ai diseredati della fortuna; e la sapiente organizzazione delle elemosine nella Chiesa primitiva è un modello che non venne ancora superato. Collettrice di pingui rendite, aumentate ancora dalle dotazioni degl'imperatori cristiani, la Chiesa divenne una vera provvidenza del povero. I *diaconi* erano, sotto la vigilanza del vescovo, i dispensatori dei sussidii, i quali portavansi al domicilio degli indigenti. Questo sistema durò fino al secolo VII, epoca in cui ai soccorsi individuali, privatamente somministrati, la Chiesa aggiunse i pubblici asili. Il concilio di Nicea prescrisse l'erezione di un *xenodochium* (ospedale) in ogni città; indi rapidamente moltiplicavansi i *nosocomii* per ogni sorta d'infermi; i *brefotrofii* pei trovatelli; gli *orfanotrofii* per gli orfani; i *gerontocomii* pei vecchi; i *paromanarii* per gli operai invalidi, ecc.

Ma sotto entrambe le sue forme (o a domicilio, o negli ospizii) la carità cristiana, differentemente dalla pagana che era un obbligo legale dello Stato, rimase sempre volontaria nella sua essenza e nelle sue applicazioni, un dovere morale e non amministrativo.

Due o tre secoli dopo si videro pullulare in ogni parte i pellegrini che dalla Norvegia, dal Danubio e dal Portogallo venivano a Roma ed a Gerusalemme. Le crociate convocavano in Palestina una folla di mendicanti, al cui soccorso i cavalieri ed i sacerdoti ergevano quegli ospizii onde uscirono gli ordini cavallereschi che sulle rupi di Rodi e di Malta difesero poi tante volte la cristianità contro la prevalente mezzaluna.

Ma il sistema feudale, estinguendo sotto i balzelli le industrie, dissipando le ricchezze mobiliari, recando in poche mani il possesso delle terre, moltiplicò le cause del pauperismo; e la società europea divenne una società di mendicanti. Mendicava il signore un castello dal principe, e poi pasceva, per isfarzo, nelle sue corti bandite centinaja di bocche. Mendicava l'israelita girovago, sia per reale bisogno, sia per dissimulare una ricchezza che sovente, scoperta, gli costava la libertà e la vita. Mendicavano i monaci per sè e pel vicinato. Mendicavano gli studenti per mantenersi nelle università. Tutti mendicavano, tutti facevano o ricevevano l'elemosina, ma la beneficenza come sistema non esisteva, perchè allora non esisteva più sistema veruno.

Pure, a misura che i municipii risorgevano e conquistavano coll'armi o colla diplomazia la loro indipendenza, sorgevano a grado a grado i pii instituti. I Trinitarii fondati da

Giovanni di Mata e i religiosi della Mercede si consacravano alla liberazione degli schiavi. Ai varchi dei fiumi, sulle gole delle montagne il viandante trovava un convento, un monastero che gli offeriva il passo, l'asilo ed il soccorso. Le gravi malattie che in que' tempi erano sì frequenti, ebbero sollevamento dai frati di Sant'Antonio. Si riapersero i conventi pei trovatelli. La lebbra, terribile importazione dei crociati d'Oriente, aveva ricoveri in case isolate e nelle *maladrerie*, fuori delle città. Frate Barnaba da Terni e poi frà Bernardino da Feltre fondarono i primi Monti di pietà, per far concorrenza agli usurai.

Ma nel secolo XVI la generale rinnovazione sociale, che al medio evo fece sottentrare l'êra moderna, si estese anco al sistema della beneficenza, e, fa d'uopo il dirlo, in sulle prime con non lodevole indirizzo.

L'abolizione dei conventi in tutta quella parte d'Europa ove si propagò il protestantesimo, mentre, distruggendo le manimorte, creava e poneva in circolazione nuovi elementi di ricchezza, moltiplicò tuttavia al tempo medesimo la famelica irrequieta turba degli accattoni. Quella moltitudine di bocche, le quali un dì ricevevano alla porta dei monasteri la razione di pane, d'olio, di lardo, trovossi di slancio balzata e solitaria sulla pubblica piazza; e vennero ad ingrossarla quei tonsurati medesimi, stati un dì suoi protettori. La maggior parte di quei monaci, abituati alla quiete della contemplazione e della preghiera, erano inetti al lavoro; e quelli che offerivano volenterosi le loro braccia trovavano raramente capitali consenzienti ad occuparle. Le più severe e talvolta le più crudeli leggi si promulgarono contro l'accattoneria ed il vagabondaggio; e Carlo V puniva i refrattarii col carcere e col bastone.

Ma nulla valsero i violenti rimedii; e i governi, minacciati sempre dall'idra del pauperismo, ricorsero a più umani ma non meno pericolosi espedienti.

L'Europa protestante ritornò al sistema pagano della carità legale, che la Chiesa cattolica avea con lode abolito.

Gl'indigenti dalla legge riconosciuti dovettero mantenersi a spese del pubblico erario, e i magistrati in Germania potevano, a quest'oggetto, far collette nelle case private fin due volte la settimana.

Il problema della beneficenza si presentò allora (nel secolo decimosesto) per la prima volta come una seria questione e politica e scientifica. E fra i primi ad affrontarlo furono due scrittori spagnuoli, Giovanni Medina e Domenico Soto; questi sostenendo che giova meglio abilitare il povero a guadagnarsi il pane, anzichè gettargli l'obolo per la via, e questi invece difendendo negl'indigenti il diritto a vivere accattoni. In Anversa pubblicavasi quasi contemporaneamente il trattato di Weitz, *Del contenere ed alimentare i poveri a domicilio.*

In Inghilterra, come il male gettò più larghe e più profonde radici, così fu d'uopo ricorrere a più energici ma dannosi rimedii.

L'antica legislazione inglese, tutta assiepata di monopolii, quanto riusciva favorevole alle classi superiori dei privilegiati, era altrettanto oppressiva per le moltitudini. La proprietà trovavasi forzosamente concentrata in poche mani; le proibizioni e i dazii sulle cose più necessarie alla sussistenza incaricavano i viveri, mentre la possidenza prediale era quasi esonerata dalle pubbliche imposte; le corporazioni e le privative opponevano ostacoli insormontabili all'attività ed al lavoro; vizii tutti che la moderna sapienza britannica ha aboliti od attenuati, ma che per più secoli crearono un violento stato di cose, a cui non seppesi allora trovare altro lenitivo, se non quello di compensare con mezzi artificiali e diretti la masse popolari dei danni ch'esse ne risentivano. Tentossi dapprima di favorire le manifatture e la navigazione con dazii e proibizioni, offerte come campo di rappresaglia al popolo escluso dalla ricchezza stabile.

Ma ciò non bastando ai bisogni d'una molesta e pericolosa poveraglia, si dovette più direttamente ancora venire in ajuto delle classi sofferenti. E siccome la primaria potenza si trovava tutta presso i proprietarii, così gli ajuti straordinarii si domandarono ai proprietarii medesimi. Di qui l'editto pauperario emanato, col nome di *Tassa dei poveri*, nel XLIII anno del regno di Elisabetta, il quale editto imponeva ai ricchi l'onere *legale* di provvedere alla necessità delle classi bisognose. L'imposta venne ripartita tra le parrocchie in ragione del numero degl'indigenti.

Una specie di comunismo fu creato, in virtù del quale il governo toglieva agli uni per dare agli altri. La tassa de' poveri divenne allettamento agl'infingardi e spensierati, non ad altro efficace che a moltiplicare i miserabili e ad aggravarne i mali.

La progressione formidabile della somma distribuita ai poveri mostra con cifre eloquenti i pericoli che accompagnano il sistema dell'assistenza imposta come un dovere allo Stato ed alle classi ricche.

Fino al 1750 il prodotto della tassa non ammontò che a 20 milioni di lire all'anno. Ma le guerre colla Francia quasi continue nella seconda metà del secolo XVIII produssero crisi terribili nell'industria britannica: i poveri, scacciati dalle manifatture, abbracciavano la mendicità come una professione, e la tassa non cessò quind'innanzi di progressivamente aggravarsi. Ai tempi della guerra d'America superava i 37 milioni, e sul cadere del secolo toccò i 100 milioni di lire. La calamitosa politica di Guglielmo Pitt contro la Rivoluzione e contro il Consolato e l'Impero francese, il blocco continentale e le conseguenti incessanti oscillazioni delle arti e del commercio, gittarono sullo spazzo migliaja di lavoranti; talchè nel 1818 la somma distribuita ai poveri ascese a 200 milioni. V'erano distretti nei quali tutta intera la rendita dei possidenti veniva assorta dagli esattori. Ma grandemente andrebbe errato colui che a queste cause accidentali ed occasionali volesse esclusivamente attribuire il crescente sacrifizio imposto agli abbienti. Il male aveva più profonde radici; era la promessa fatta per legge indistintamente a tutti i nullatenenti di mantenerli e vestirli che moltiplicava gli accattoni e gli oziosi. Arroge che gli *overseer* (distributori dei sussidii) esercitavano il loro ministero da impiegati, mentre la beneficenza non vuole impiegati, ma apostoli. Non mai guidati da quello spirito caritativo ed evangelico, che è l'unica guarentigia della bontà delle elemosine, non abborrivano dal malversare il danaro dei poveri, nè risparmiavano gl'insulti, i patimenti e le angustie ai miserabili sovvenuti dalla legge.

Per tutte queste cagioni la tassa dei poveri, che appariva un dì il miglior mezzo di giovare agl'infelici, divenne di frequente un pericoloso incentivo di rivolta.

Se un bene tuttavia produsse quella viziosa legislazione, fu di aprire, sopra un terreno più largo, la gran discussione della beneficenza. Fin dai primordii, i più nobili intelletti vi presero parte, e piace il trovare fra tanti nomi benemeriti quelli di Shakspeare, di Bacone e di Locke; il quale ultimo mostrava, qual vero rimedio alla miseria, l'istruzione e l'abilitazione al lavoro, proponendo scuole popolari, ove convenir potessero i figli del povero. Accanto ai poeti ed ai filosofi, dell'arduo problema si occuparono anche i romanzieri; e tra gli altri l'illustre Defoe, l'ingegnoso autore del *Robinson Crusoè*, che intitolò un suo opuscolo: *Far elemosina non è*

far carità! Nè solamente coi libri, ma coll'opera e coll'esempio insigni Inglesi mostravano qual sia la vera beneficenza, e l'immortale Howard si faceva martire di questa religione del ben fare, studiando la riforma delle carceri e degli ospedali, e cadendo vittima in Crimea di un contagio che si adoperava a lenire.

Da quell'epoca più non cessarono i filantropi e gli economisti britannici d'investigare la tremenda quistione. Citeremo i nomi ben noti di Hale, Yarrington, Firmin, Child, Davenant, Cary, Goodshall, Davis, Eden e Ruggels. Adamo Smith, con quella serena pacatezza che soleva portare in tutti gli studii sociali, si occupò pel primo di determinare la proporzione tra il salario dei braccianti ed i prezzi delle cose necessarie alla vita. Townshend ed Ackland proposero l'erezione di una specie di cassa di risparmio forzoso in cui gli operai fossero obbligati a depositare tanto da formarsi un fondo di riserva. Pitt rinnovò la proposta delle scuole di lavoro di Locke. Mal consigliati scrittori avversarono le macchine, credendo che questi magnifici frutti dell'umana intelligenza facciano formidabile concorso ai braccianti; ma Howel dimostrò che l'introduzione delle macchine, moltiplicando i prodotti e ponendoli a prezzo più mite sul mercato, ne aumenta la domanda in guisa che l'industria richiede un maggior numero di braccia e paga meglio la giornata di lavoro.

Sorsero frattanto i declamatori che procedendo per astrazioni e per vaghe aspirazioni, destarono nei sofferenti insolite brame ed inattuabili speranze. Godwin pel primo, formandosi sull'ipotesi del *contratto sociale*, si proclamò campione degli indigenti e dichiarò in loro nome la guerra al civile consorzio; maledisse la proprietà come iniqua usurpazione; la famiglia, qual è costituita, come fomite d'egoismo; e propose un riparto delle terre e delle sostanze. Non s'accorgeva il fanatico che con queste esagerazioni danneggiava la causa che voleva patrocinare, spargendo il timore e il sospetto fra i possidenti; non s'accorgeva che impossibili erano nel fatto le sue proposte di sognata eguaglianza, e che, dove per isventurato caso si attuassero, gl'indigenti, arrivati (se pur ci arrivassero) ad impensato benessere, si moltiplicherebbero di guisa che in breve ricadrebbero in più miseranda condizione. Col sistema di Godwin si arriverebbe all'eguaglianza bensì, ma non alla eguaglianza nella ricchezza, sì invece a quella della miseria.

Questa verità sorse a dimostrare il fortissimo intelletto di Tommaso Roberto Malthus, provando poca o nulla l'influenza delle forme governative sulle condizioni economiche della società; difendendo la proprietà come cardine dell'incivilimento; mostrando che questo non aveva mai incontrato che due ostacoli alla sua propagazione, il vizio e la miseria; e segnalando come causa precipua di questi due ostacoli la troppo rapida moltiplicazione delle popolazioni proporzionatamente alle loro sussistenze. Il libro di Malthus, pieno di grandi verità e di grandi paradossi, fece profonda sensazione; fu acremente combattuto, ma piuttosto nella parte vera (là dove palesava le leggi naturali dell'umano consorzio), anzichè nelle esagerate e spesso inesatte sue formole. Ma da quella discussione uscirono evidenti gl'insegnamenti: che la beneficenza non è mero empirismo da praticarsi alla cieca e senza prestabiliti principii; che la carità legale incoraggia l'imprevidenza, l'ozio e la dissipazione; che la moralità, l'ordine sociale e il comune benessere concordemente comandano la prudenza a' privati ed a' governi. Nè qui è da tacersi che due economisti italiani, Ortes e Ricci, avevano già, prima di Malthus, insistito su questi veri di scienza sociale.

Chalmers, ricorrendo a principii meno teorici, ed usando un linguaggio più sentimentale, proponeva di ripartire le città in rioni, riavvicinandole alla condizione di villaggi campestri; e di sostituire la beneficenza spontanea al coattivo tributo pauperario. Geremia Bentham suggerì le pubbliche case di lavoro, e immaginò un sistema nel quale la società prendesse ad appalto le opere dei ricoverati, obbligando al lavoro gl'indigenti. Sistema troppo contrario al principio di libertà, che va rispettato anche nei poveri, e a tutti i principii della produzione, che sarebbero violati dal governo intraprenditore. L'esperienza lo ha provato; nel 1834 vennero creati i ricoveri, le *Work-houses*, nelle quali dovevansi rinchiudere coloro che aveano bisogno di pane. Mal definito il principio sul quale voleansi fondati, non si saprebbe ben dire se fossero ricoveri di carità o piuttosto vere case di repressione. La ripugnanza contro questi stabilimenti inspirata ai poveri, dai quali venivano riguardati come prigioni, era tale (al dire del Romagnosi), che un gran numero di sciagurati, i quali fino a quel giorno eransi abituati all'ozio, preferirono di ritornare al lavoro presso i privati fabbricatori, piuttosto che andare a rinserrarsi in quelle abborrite case. Curioso a dirsi! l'unico benefizio che arrecarono (se pur fu benefizio) fu quello di mettere paura. Ma bentosto cessò anche questo ritegno; i poveri si avvezzarono a considerare con maggiore indifferenza la reclusione; le case di lavoro riboccarono di lavoranti, soggetti a poco umano trattamento. Le mura di quelle caserme della miseria diventarono troppo anguste; e la legislazione inglese dovette far ritorno al primitivo sistema della tassa per parrocchie e de' soccorsi a domicilio. Nel 1840 la proporzione tra i poveri sussidiati dentro e fuori delle case di lavoro e la popolazione totale dell'Inghilterra era di 7 $^{7}/_{10}$ per 100. Nel 1848 era di 10 $^{8}/_{10}$ per 100. Il che vuol dire che la desolata schiatta dei poveri crebbe, in otto anni, di 800,000 individui. Così le dolorose ma efficaci lezioni dell'esperienza vennero ancora una volta a confermare le severe predizioni degli economisti, i quali mai non videro nell'editto pauperario fuorchè un funesto allettamento all'ozio, all'imprevidenza ed all'esuberanza della popolazione.

Mentre in Inghilterra da due secoli durava animata la controversia della beneficenza, in Francia gli ingegni non si misero di proposito a studiarla se non sotto il regno di Luigi XV. Sotto quello di Luigi XIV si era cominciato a sentire il bisogno di abbracciare qualche principio tutelare e benefico per le classi inferiori; e il maresciallo Vauban nella sua *Dîme royale* accennava al pauperismo crescente e alla necessità di provvedervi. Ma fu soltanto dopo che la guerra per la successione di Spagna, le nefandità della Reggenza e l'inaudita corruzione del pronipote di Luigi il Grande ebbero ridotto a mal partito la pubblica cosa, che s'intraprese seriamente la difficile indagine. Al pari di Locke in Inghilterra, così Miry e Chamousset in Francia proposero come rimedio efficacissimo alla miseria, l'educazione, e proclamarono più utile il prevenire che soccorrere il morbo. Occasione a molti progetti fu l'incendio del grande ospedale di Parigi; e i sublimi intelletti di Bailly, di Lavoisier e di Laplace non isdegnarono occuparsene. Ad un quesito di beneficenza messo a concorso dall'Accademia di Châlons nel 1777 risposero ben cento memorie.

La Rivoluzione destò le cure dei filantropi e le illusioni degli utopisti. L'abbate de l'Epée ed il Sicard crearono l'educazione dei sordi-muti. Babeuf ripose, ma con maggiore violenza, in campo le utopie di Godwin. L'Assemblea Costituente fondò nel 1790 il *Comitato sulla mendicità*. Le leggi di *maximum* rinnovarono gli errori delle mete e dei calmieri del medio evo, aumentando, invece di scemare, la carestia e le sofferenze. Duquesnoy scrisse tredici volumi intorno alle opere

pie straniere, e Cabanis pubblicò le sue *Osservazioni sugli ospedali*.

Le accademie intanto aveano smesso i frivoli quesiti di un tempo, e compiacevansi di proporre temi di beneficenza. Quella di Besanzone domandò l'introduzione d'un alimento pel povero in epoca di scarsità frumentaria, e Parmentier propose la patata; quella di Macon pose a concorso il soggetto della *beneficenza presso i popoli antichi;* quella di Parigi: *dei principii di carità e delle sue applicazioni alla morale ed alla società;* e così dicasi di altre società studiose.

Dato l'indirizzo, il vivace e pratico spirito francese divenne oltremodo fecondo di libri e di suggerimenti, fra i quali citeremo le opere di Dupin, di Foderé, di Villeneuve-Bargemont, di Danneguy-Duchatel, di Morogues, di Bouvier-Dumolard, di Degerando, oltre ad altri pressochè innumerevoli.

La Germania, che in ogni maniera di studii suol procedere lenta e con cauti e meditati passi, e che non era stimolata (come Inghilterra e Francia) da gravi ed urgenti pericoli civili e politici, cominciò anch'essa ad occuparsi della beneficenza. Nel 1822 Friedländer pubblicò un indice erudito dei libri che trattano l'arduo problema; e in breve giro d'anni una folla di scrittori lo esaminarono in ogni sua parte, fra i quali possono ricordarsi i nomi di Gosler, Basedow, Burdach, Julius, Benedict e Voght.

In Isvizzera Fellemberg e Pestalozzi fondavano l'istruzione elementare; il pastore Naville di Ginevra pubblicò la sua *Carità legale.* Cherbuliez studiò con coscienza le cause e i rimedii della miseria. E la *Società d'utilità pubblica* nulla lascia intentato per migliorare le condizioni degli indigenti.

Gli economisti italiani, quasi intermedii fra i positivi inglesi della scuola di Malthus e di Ricardo ed i fanatici socialisti francesi, avevano sempre studiato le questioni economiche con quello spirito pratico che difende dalle esagerate utopie, e con quell'indirizzo *cormentale* che preserva dalla fredda impassibilità. E sul tema della pubblica beneficenza non ci mancarono mai nobili intelligenze che si occupassero. Basterà citare il conte Petitti di Roreto, lo Schizzi e il Morichini tra' moderni. Ma più che ai libri l'attività italiana si portò sempre ai benefici instituti, di cui pullulavano da secoli le nostre città, e che formavano una delle più incontrastate nostre glorie.

È sì volgare il pregiudizio che l'arte di fare il bene sia facile, e che le bastino le generose inspirazioni del cuore, che noi abbiamo creduto utile premettere questi cenni storici sulla beneficenza; dai quali rimarrà convinto il lettore che se tanti pensatori hanno creduto degno di profonde meditazioni l'argomento, e se tanto discordi si palesarono tra loro e libri e governi e società, ciò dimostra non essere agevole cosa scoprirne la vera soluzione; e se così sovente l'effetto ha mal corrisposto all'intenzione dei fondatori d'instituti preconizzati come benefici, ciò prova doversi procedere con somma cautela affinchè il proposto farmaco non si converta in veleno.

III. *Della beneficenza pubblica e privata.* — Se è vero ciò che tanti pubblicisti hanno detto, esser più conveniente prevenir la miseria che soccorrerla, la prima opera di beneficenza esser dee quella di studiare le cause del pauperismo. Ma queste non sono le stesse presso tutte le nazioni, nè tutti i partiti si accordano nell'assegnarle. I progressisti vedono la cagione del male principalmente nell'ignoranza delle plebi, che impedisce gli aumenti della produzione, la formazione dei capitali, la pratica della previdenza; mentre invece i retrivi vorrebbero spegnere quei subiti lumi che, svegliando le turbe dall'antica stupidezza e rassegnazione, le accesero di brame incompatibili col loro stato sociale.

I protezionisti accusano il libero scambio di avere scoraggiato la produzione nazionale sotto il peso della forestiera concorrenza; gli economisti, all'incontro, vorrebbero infrante tutte le catene doganali che producono artificiale carestia ed osteggiano la rapida accumulazione dei capitali.

I socialisti maledicono le macchine competitrici del lavoro manuale; gli economisti scorgono in esse il più valido sussidio dell'umana debolezza, la cagione prima del buon mercato dei prodotti, la fonte dell'abbondanza.

Chi invoca incoraggiamenti al matrimonio, per moltiplicare le braccia che mancano alla terra, per impedire la prostituzione, le illegittime nascite e le stragi dei trovatelli. Chi, per l'opposto, raccomanda la previdenza, e vorrebbe cancellata dalle leggi ogni spinta artificiale alla moltiplicazione della specie.

In Francia, una solenne costituzione proclamava, pochi anni or sono, nel povero il *diritto all'assistenza;* in Italia, fin dal 1790, il Ricci dimostrò che i miserabili ed i ladri, nel ducato di Modena, erano cresciuti in ragione diretta delle elemosine pubbliche, e che aumentando le distribuzioni si moltiplicano gl'infelici.

Tanto dissidio di opinioni farebbe nascere lo scetticismo in una mente superficiale, che abbraccerebbe eclelticamente tutti questi diversi sistemi, o tutti in massa li negherebbe.

Ma più accuratamente indagando il quesito, alcune cause di miseria appariscono pur troppo evidenti e fecondissime.

La prima è l'*ignoranza.* La scienza è ricchezza, è moralità, è virtù; e per quanto i migliori ordini moderni d'istruzione pubblica diffondano, più che in qualunque delle precedenti età, questo istrumento di civiltà e di benessere, d'uopo è confessare che siamo ancora molto lontani dal punto cui è lecito sperar che si arrivi. In Francia 121,000 giovani coscritti di vent'anni non sanno leggere nè scrivere, sopra 292,000 compresi nella leva, ossia $^{42}/_{100}$.

Le terribili rivelazioni delle statistiche giudiziarie provano quale ampia parte abbia l'ignoranza negli annali del pauperismo e del delitto. Sopra 1636 prigionieri visitati da Clay nel carcere di Preston, 674 erano inalfabeti, 646 ignoravano il nome del Signore Iddio, più di 1100 non sapevano numerare in ordine i mesi dell'anno. In cospetto di queste cifre sorge spontaneo il pensiero che la prima delle beneficenze è quella di spargere e propagare in tutte le classi della società gli elementi del sapere, le nozioni morali, la notizia dei diritti e dei doveri dell'uomo, i principii che presiedono alla tecnologia ed all'esercizio delle arti utili. Quanta produzione, quanto capitale rimane giacente in potenza, senza tradursi in atto, solo perchè l'ignoranza lo impedisce! . . . . E vi ha qualche cosa di peggio che l'*ignoranza;* è la *mezza e falsa istruzione*, che pure è la più comune; la quale col classicismo, coi versi e colla pedanteria educa i primi anni di una gioventù, che non potendo poscia, per difetto di mezzi intellettuali o pecuniarii, continuar nella via delle lettere e delle arti liberali, e non sapendo, d'altra parte, *avvilirsi* a fare l'operajo, ad incallirsi e sporcarsi le mani in un'officina, preferisce il far niente, che per lei non è *dolce far niente*, ma diventa ozio, giuoco, spensieratezza, disordine, barricate, lacrime e sangue. La schiera in cui si reclutano i malcontenti, i socialisti di bassa sfera, è appunto questa dei mezzi dotti e dei mezzi ignoranti, i quali hanno nell'anima tante idee che bastino a suscitar vaghe aspirazioni ed orgogliose pretese, e non posseggono nè forza, nè coraggio, nè volontà per guadagnarsi un'onesta posizione col lavoro. Ne fa pietà l'accattone che incontriamo pezzente per la via; ma quanto più non desta in noi commiserazione quel giovane allibito,

pallido, stentato, sudicio, con abiti laceramente eleganti, che con fioca voce ma amara, con isguardo annebbiato ma ad ora ad ora fulmineo, ci parla dei suoi diritti conculcati, della sua vena poetica derisa, del suo genio incompreso!.... questo è un miserabile ben più pericoloso e ben più infelice del primo; questo merita davvero le cure del benefattore e del Governo.

L'*ozio*, frutto negli uni d'inerte natura, in altri di pervertita educazione, non è meno tristamente fecondo di mali. Immenso è il valore perduto dalla società sotto forma di tempo inutilmente sprecato; e ciascuno lavora assai meno di quel che potrebbe. Sopra le 8760 ore delle quali componesi l'anno, noi ne impieghiamo

2920, ossia il terzo, a dormire;
730, o un dodicesimo, a mangiare;
730 almeno in cure personali.

In totale sono 4380 ore (o la metà della stoffa, di cui, come diceva Franklin, si compone la vita) che il più laborioso toglie alle utili occupazioni. Ma se a queste urgenti intermissioni di lavoro aggiungiamo quelle dettate da mero capriccio o da vizio, qual massa enorme di ricchezza *non prodotta*, e quindi di prodotta povertà, otterrem noi! L'operajo che festeggia la domenica e prende vacanza il lunedì, toglie 104 giornate al suo salario, e riduce l'anno ad 8 mesi e mezzo. L'impiegato che sta in uffizio 6 ore al giorno, dà solamente 1800 ore al lavoro, e gliene restano 2580 (o 7 mesi) che spende altrimente e per lo più improduttivamente. L'uomo di mondo che passa sei ore di sua giornata allo spettacolo, al passeggio od in visite, dissipa un terzo della vita frustraneamente.

Uno dei più fatali vizii è l'*intemperanza*. Spinto quasi da forza fatale, l'ebrioso cerca nei nostri climi l'oblìo nel vino, come in Oriente nell'oppio; distrugge lentamente le sue forze morali e corporee, esaurisce le fonti stesse della vita. Le classi lavoratrici in Inghilterra spendono annualmente in liquori forti 29 milioni di lire sterline, più della metà del bilancio del Regno Unito!...

« La *dissolutezza*, sclama con nobile accento il Cattaneo (*Della beneficenza pubblica*), che contamina le membra e distrugge nella sorgente la potenza intellettuale e morale, trasfonde nelle generazioni non nate i più spaventosi malori ». Nelle grandi capitali, l'abitudine del concubinato prepara larga messe alle statistiche criminali, e cresce una gente che non conobbe mai le sante gioje della famiglia. In Inghilterra si scoperse, nel 1842, la nascita di un figlio naturale sopra 15 nascite totali; e in Francia di uso su 14 $^{1}/_{10}$.

A queste calamità, figlie della colpa e madri della miseria, è d'uopo aggiungere il *giuoco*. Nè parliamo soltanto del giuoco compagno della crapula e dei clamori nelle turpi taverne, ma di quello ancora del quale sonosi renduti complici e fomentatori i governi. Il giuoco del lotto è (diceva il Rossi) una tassa posta sull'ignoranza, è un perenne e sistematico furto fatto alla stentata popolazione, a cui si mostra la grandezza dello sperato guadagno, ma celasi gelosamente la minima probabilità di vincere una volta in un milione di tentativi.

Tra le cause dell'indigenza, la più costante e generale è l'*indigenza* stessa. La miseria genera la miseria. I figli del povero, mal pasciuti, infermicci, aspreggiati, costretti a precoce lavoro, cresciuti in istupida rassegnazione, o fra le maledizioni e le bestemmie, scivolano sul lubrico sentiero che conduce sì rapidamente all'ospedale od al carcere. Il torbido capo della famiglia versa sovente sulla debolezza della moglie e della prole il fiele che nutre in lui la sua trista condizione: e il domestico focolare risuona continuo di lamenti, di reciproci rimproveri, di sanguinose amarezze.

L'umiliazione conduce all'isolamento; e la mancanza di assistenza morale o di consiglio è spesso più funesta che la mancanza del pane. L'atra e perpetua cura del bisogno doma alla lunga e ringrettisce l'animo, recide i nervi e l'elaterio della volontà, rende insensibile all'onore, e bentosto la mendicità, la prostituzione, il delitto non appajono più che sotto la lusinghiera forma di rimedii d'insopportabile sventura.

Or bene, queste sei primarie cause di miseria non sono estrinseche al miserabile, ma trovansi in lui medesimo. Non sempre sono imputabili a lui, ma sì ad una viziata educazione; ma sempre sono in lui, non nell'organamento della società: e il più delle volte, a guarirle dalla radice, basterebbe un amico, un benefattore che pigliasse il giovane poveretto e sulla miglior via lo addirizzasse. Dal che apparisce già evidente quanto s'ingannino i declamatori che accagionano in ogni caso il civile consorzio, il governo, le leggi fondamentali dello Stato di questi mali. Sotto tutte le forme governative furono e saranno degl'ignoranti, degli oziosi, dei pervertiti; e tutti i *falansteri*, tutte le organizzazioni possibili saranno impotenti a recidere assolutamente queste cagioni di miseria, come tutte le igieni e le medicine sono impotenti a recidere ogni causa mortifera. Ciò che può e dee fare il governo è di dare un miglior indirizzo all'educazione popolare, di abolire il lotto, di reprimere severamente i giuochi di sorte, le immorali bettole, e di allettare tutti al lavoro, abbattendo le fattizie frontiere, le corporazioni, i monopolii.

Ma se le principali cause di pauperismo sono nel povero stesso, altre tuttavia ne sono da lui indipendenti. I fallimenti, le crisi, i cattivi raccolti, le guerre, le tasse, le confische gettano un gran numero di sciagurati nelle angustie dell'inopia. La viziosa distribuzione delle imposte concorre ad aggravare i mali del maggior numero. In Inghilterra, mentre la tassa dei poveri dava con una mano l'obolo all'indigente, la legge sui cereali toglievagli dall'altra il pane quotidiano. E non corse gran tempo da che il timore delle carestie induceva i governi ad emanar leggi frumentarie, e mete, e calmieri, il cui unico effetto era di scoraggiare agricoltura e commercio, e quindi produrre quelle carestie che appunto voleansi impedire. Un celebre chimico mostrava recentemente che un gran numero di poveri muojono perchè non possono adoperare a sufficienza nelle malattie lo zucchero e il ghiaccio, che i dazii artificialmente incariscono. E quali privazioni le tasse indirette impongono alla maggioranza dei cittadini, provalo l'enorme sviluppo che prendono subitamente i consumi allorchè le tasse stesse vengono alleggerite.

Ma a riformare questi abusi, a guarire questi mali non è punto necessario, come stimano alcuni, sovvertire tutto l'ordine sociale, rifar tutto da capo, nè molto meno concitare contro l'organamento attuale della proprietà e delle industrie l'odio e le passioni delle classi più numerose, facendo concepir loro irrealizzabili speranze sull'efficacia di ciò che i novatori chiamano *il governo dell'avvenire*. È meglio far ciò che fanno gli onesti *nel governo presente*, ciò che fecero in parte Roberto Peel in Inghilterra, Turgot in Francia, Pietro Leopoldo in Toscana, D'Aranda in Ispagna, Tillot a Parma, Tanucci in Napoli, il marchese d'Ormea, il conte Bogino e il conte Cavour in Piemonte, e ciò che propongono si faccia gli uomini della stessa scuola. Riformare senza distruggere; procedere con umanità coi poveri, ma senza violenza coi ricchi; stabilire una tassa proporzionale alle rendite, invece dei molteplici vessatorii ed arbitrarii dazii indiretti; ecco quanto può e deve fare il governo.

Se la miseria fosse un fatto semplice e dipendente sempre dalle medesime cause; se fosse ognora immeritata sventura e giammai frutto del vizio e della colpa, e se per guarire il morbo bastasse porgere un po' di denaro a chi ne ha bisogno, le sovvenzioni governative potrebbero tornare, se non utili sempre, di rado almeno funeste.

Ma la miseria è un fatto complesso e moltiforme, e di varia natura (come abbiamo veduto) ne sono le cagioni. Ricercasi quindi grande discernimento per distinguere il vero dal finto indigente, la diversità delle sventure e quella dei sussidii che domandano. Vuolsi dapprima distinguere ciò che è necessario a sostenere la vita e ciò che può ristorare una decadente fortuna; ad una famiglia basta un sussidio in denaro, ad un'altra sarebbe più giovevole una cura medica, il dono o prestito di strumenti, di materie prime, e il noviziato dei figli in un mestiere.

Non sempre allo stesso grado di materiale ed apparente infortunio corrisponde uno stesso grado di bisogno ed una stessa misura di soccorso. A chi vive, per esempio, nel consorzio domestico è sufficiente, in proporzione, un più lieve sussidio che a colui che trovasi abbandonato a se stesso, poichè il fuoco, il lume, l'assistenza giovano in comune a tutti i membri della famiglia. Una donna che viva sola abbisogna incirca dei due terzi del consumo di un uomo; bensì un uomo che si ammoglia non accresce dei due terzi ma soltanto della metà la domestica spesa, e col terzo residuo può nutrire un figlio, imperciocchè la più santa delle associazioni, la famiglia, diminuisce in proporzione gl'individuali dispendii.

Variano i bisogni col variare dei sessi e delle età. Atto di benemerita beneficenza è spesso togliere una fanciulla al lezzo del malo esempio. Un bambino ha d'uopo che gli si anticipi un fondo d'allevamento; ma quando è fatto adolescente bastagli un minore soccorso, potendo in parte provvedere a sè. La vita è un grand'arco, e chi è giunto al sommo della virilità ha maggiori forze, epperò maggiori doveri e minori diritti di soccorso verso il suo simile. Il vecchio, invece, che ridiscende il pendìo, ha mestieri di un crescente ajuto a misura che gli scema il vigore. Non tutte le infermità tolgono l'attitudine a certi lavori, ed è carità insegnare al cieco e al sordo-muto il modo di bastare a se medesimi.

Come le cause della miseria il più delle volte sono malattie morali, così morali ne sono sovente i più efficaci rimedii. Non sempre l'indigenza giunge improvvisa; il più di frequente anzi certi segni la precedono; ed è allora ministerio di carità l'antivenirla. Corrono sulle vie del peggio tanto il giovane improvvido che si trangugia tutto il salario senza nulla serbare per le infermità, per la vecchiaja e per la futura famiglia, quanto il padre che, trascurando una prudente spesa, lascia languire i figli nell'ignoranza o andare in malora le suppellettili della sua casa. È officio del benefattore dissipare questo terribile delirio della miseria, che accieca e trascina all'abisso.

Il sacerdote della beneficenza vede germi di futuri pianti, di futuri delitti nella famiglia discorde, e distogliendo i figli dall'esempio del padre, fa di lontano salutare concorrenza al giudice ed al carnefice.

Ecco adunque le infinite, pietose, delicatissime cure necessarie a ben adempiere l'apostolato del benefattore.

Ora dicasi di grazia (e lo domandiamo ai fautori della beneficenza legale) se questo difficile ministerio, che esige cuore generoso e virtù di sacrificio, possa adempiersi dal freddo ed impassibile impiegato, che dà con una mano i soccorsi del pubblico e con l'altra riceve i suoi stipendii? A tante sventure, che richiedono diverso riparo, egli appresta un solo e comune e brutale rimedio, il più delle volte inefficace, spesso dannoso e corruttore.

Al contrario, la beneficenza privata, quando non si contenta di gettare una vil moneta all'accattone, ma penetra con assidua cura nell'abituro del povero, del vero povero che geme solitario e rassegnato, distingue l'indigenza figlia della sventura da quella prodotta da calcolo d'infame industria o da profonda depravazione. E se anche a quest'ultima non rifiuta il materiale sollievo (perocchè nessun mortale ha diritto di scagliare la pietra sul peccatore), non lascia almeno il colpevole senza qualche salutare ammonizione. E la sua parola, che suona conforto alla vittima innocente d'immeritato infortunio, riesce severa emendatrice al vizio che incontrò vindice la sventura.

Uno de' più mirabili effetti della carità è quello ch'essa produce sul cuore stesso del benefattore. Agli animi delicati e gentili è più dolce il dare che il ricevere; e l'uomo si purifica e si sublima nel caritatevole ministerio. Ma come mai eserciterà questo un tal benefico influsso quando nessun legame di gratitudine da una parte e di volontaria protezione dall'altra congiunge chi somministra e chi riceve il soccorso? Sotto un editto pauperario come quello di Elisabetta, ogni persona che trovasi in certe determinate condizioni d'infortunio *ha diritto* all'assistenza dello Stato; e se questo diritto viene per caso disconosciuto, il povero è autorizzato a lagnarsene per vie legali, come il creditore si lagna del debitore moroso e refrattario. Se il soccorso è accordato, viene accolto da lui come cosa dovuta, senz'ombra di riconoscenza. La carità perde così tutti i suoi caratteri morali, per trasformarsi in un affare di burocrazia e di tribunale.

Ma più gravi e dolorosi ancora ci appariscono gli effetti della beneficenza legale e governativa, se consideriamo il modo col quale essa si comporta relativamente alla suprema regola d'ogni carità = di fare, cioè, in maniera che la condizione dell'indigente assistito non possa mai tornare desiderabile al lavoratore indipendente. = Mentre la beneficenza libera e volontaria ha il grande vantaggio di lasciare sempre una specie d'incertezza salutare sui benefizii che ama spargere intorno di sè, la beneficenza legale invece assicura a tutti il pane, non come premio di onorate fatiche, ma come retribuzione strettamente dovuta dalla società a tutti i nullatenenti. E per questa via la legge crea il pauperismo che vuol sopprimere, e per inevitabile conseguenza il numero dei bisognosi cresce senza interruzione. Le abitudini di operosità, di risparmio, d'ordine, di dignità personale, tanto necessarie alla prosperità di un popolo, ricevono dalla beneficenza legale mortali colpi. Perchè mai tenere in serbo una parte dei proprii lucri e collocarla presso una cassa di risparmio o di mutuo soccorso, quando la legge s'incarica essa di provvedere ad ogni nostra eventuale necessità? Quanti saranno, sotto un sistema che erige l'elemosina al grado di un diritto, gli onesti lavoratori capaci di quella nobile erubescenza che trattiene dall'andare cercone, se la miseria è riconosciuta dal governo come titolo legale a levar tasse sui ricchi? E non vi ha egli grave, istante pericolo che le moltitudini, sotto l'imperio d'una legge siffatta, si avvezzino a sospettare che ogni tentativo delle classi agiate per inculcare la prudenza e l'economia non derivi che dall'avaro desiderio di fare un odioso risparmio a scapito degl'indigenti? Chi non vede, insomma, che la beneficenza, perdendo per cotal guisa il suo divino carattere di visitatrice del povero, non è più che un inganno per l'industrioso lavoratore, una seduzione per l'infingardo?

Ecco dunque quali sono le ragioni per le quali gli econo-

misti avversano la carità legale. Ma ne discende forse per questo ch'essi abbiano per religione l'aritmetica e per cuore una cifra, come con imperdonabile leggerezza ha osato dire il signor Lamartine? Tra l'imporre allo Stato il dovere di far l'elemosina, ed il negare al povero ogni soccorso, non vi ha dunque qualche cosa di mezzo e di meglio?

Gli economisti negano risolutamente che lo Stato abbia il dovere di assistere i bisognosi; negano la verità di questo strano ragionamento del signor Thiers: « Se l'individuo ha delle virtù, la società essa pure deve averne. Non bisogna vedere nello Stato un essere freddo, insensibile, senza cuore. La collezione dei membri componenti la nazione, in quella guisa che può essere intelligente, coraggiosa, assennata in politica, così può essere umana, benefica quanto gl'individui stessi ».

È il signor Thiers, se non erriamo, che ha inventato la formola; *la legge è atea*, volendo significare che in una società incivilita lo Stato non deve proteggere più una religione che un'altra, perchè le credenze sono affari del fòro interiore, in cui la legge non ha diritto e potere alcuno d'intervenire. Or bene, questa ragione medesima vale per la carità. La legge è fredda, impassibile, senza cuore, o, per meglio dire, la legge non è nè fredda nè calda, non deve immischiarsi nelle cose di cuore; non deve comandare le virtù, perchè le virtù comandate cessano di essere tali.

Ma, di grazia, chi è questo Stato che volete sovraccaricare di tanti doveri, che volete umano, affettuoso, pieno di cuore e di umanità? Lo Stato è un ente morale, che se vuole fare l'elemosina non può farla con denari suoi proprii, perche esso non ha denari, e deve prenderli nella borsa di quelli che ne hanno. Ora, con qual diritto lo Stato dirà a te che hai lavorato, che hai accumulato un capitale, a te cui tuo padre lavorando e accumulando l'ha lasciato: dammi quel capitale od una parte di esso, che io voglio essere caritatevole, voglio fare l'elemosina, voglio darlo al tuo vicino? Bella carità in vero è questa e poco costosa! Gran virtù è quella dello Stato che carpisce agli uni per dare agli altri!..... No, lo Stato non è nè virtuoso, nè vizioso, nè umano, nè crudele. Lo Stato dev'essere giusto, nè più nè meno; e per esserlo deve rispettare gli averi dei cittadini, e lasciare loro la libertà di fare quelle beneficenze che loro aggrada di fare. Altrimente si cade necessariamente nella violazione della proprietà e nel comunismo. Domandiamo qual differenza c'è fra Thiers e Proudhon, se non quest'unica e sola: che Proudhon è logico, e Thiers non lo è? Qual limite assegnerete voi al diritto che ha lo Stato di prendermi il fatto mio? Secondo Proudhon, nessun limite, perchè la *proprietà è il furto* per lui, e il comunista almeno è coerente ad un principio. Ma Thiers proclama la santità, l'inviolabilità del diritto di proprietà, e poi sostiene che lo Stato ha diritto di violarla, per diventare virtuoso e benefico, per far la carità col denaro altrui!..... E pazienza ancora se fosse realmente benefico, se distribuisse equamente i sussidii prelevati dalla borsa dei ricchi, se non incoraggiasse mai l'inerzia e la dissipazione. Ma lo Stato è composto d'uomini, non è enciclopedico, nè deve ritenersi infallibile; come discernerà egli l'indigente meritevole dei suoi favori, da quello che non lo è? Chi guarentisce ch'egli non si serva dei pretesi fondi di beneficenza per corrompere, per stipendiare i suoi seldi e fautori? E quando tutti i cittadini sapranno d'avere un diritto sull'erario, chi sarà sì gonzo da volersi adattare a vivere lavorando, mentre è certo di poter vivere oziando od elemosinando?

Ma è inutile insistere più a lungo su queste elementari verità. Per noi è stabilita in modo inconcusso la massima che lo Stato non ha nè diritto, nè podestà di esercitare la beneficenza. Il suo mestiere è di governare; ed è già abbastanza difficile, per non sovraccaricarlo d'altre estranee incombenze.

Ciò che dee, ciò che può fare la legge a benefizio degl'indigenti si è di permettere, di favorire anzi direttamente, togliendo gli ostacoli artificiali che vi s'oppongono, la creazione di *casse di risparmio*, di società di *soccorso mutuo*, di *temperanza* e d'altri simiglianti instituti di previdenza (*vedi questi vocaboli e* MONTI DI PIETÀ).

Dal cenno storico e dalla discussione che abbiamo premesso emergono alcune verità fondamentali, colla cui enunciazione chiuderemo questo articolo:

1° La beneficenza deve essere *caritatevole*, cioè esercitarsi per impulso spontaneo del cuore, non per dovere legale o (peggio) burocratico.

2° La beneficenza deve essere fatta in guisa da non incoraggiare l'ozio e l'imprevidenza, e da non rendere invidiabile la condizione del povero sussidiato al povero lavoratore.

3° La beneficenza *preventiva* dee prevalere alla beneficenza *repressiva;* vale a dire: fa d'uopo cercare di sminuire le cause qualsiensi che producono la miseria, al tempo stesso che si ajutano i miserabili (*vedi* ASSOCIAZIONE, COMUNISMO, PAUPERISMO, SOCIALISMO, ecc.).

Bibliografia. — Saint-Pierre, *Mémoires sur les pauvres mendiants* (Parigi 1724, in-8°) — Bon, *Essai sur les moyens de détruire la mendicité* (ivi 1789, in-8°) — Larochefoucauld-Liancourt, *Travail du Comité de mendicité, contenant les rapports faits à l'Assemblée nationale* (ivi 1790, in-4°) — Cabanis, *Essai sur les secours publics* (ivi 1793, in-8°) — Vitry (Aubert de), *Recherches sur les vraies causes de la misère* (ivi 1815, in-8°) — Dupin, *Histoire de l'administration des secours publics* (ivi 1821, in-8°) — De Gerando, *Le visiteur du pauvre* (Lione 1826, in-8°) — Duchatel, *Le Charité dans ses rapports avec l'état moral et le bien être des classes inférieures* (Parigi 1829, in-8°) — Bigot de Morogues, *Du paupérisme, de la mendicité et des moyens d'en prévenir les funestes effets* (ivi 1836, in-8°) — Morichini, *Instituzioni di beneficenza pubblica e d'istruzione primaria in Roma* (Roma, in-8°) — Petitti di Roreto, *Saggio sul buon governo della mendicità, degl'instituti di beneficenza e delle carceri* (Torino 1837, 2 volumi in-8°) — De Gerando, *De la bienfaisance publique, Traité complet* (Parigi 1839, 4 vol. in-8°).

BEVANDA (*igien.* e *tecn.*). — La significazione generale di questa voce comprende ogni liquido introdotto nelle vie digestive, sì per estinguere la sete, riparare le perdite dell'acqua prodotte dall'assimilazione, traspirazione, ecc.; sì come condimento o eccitante degli organi digestivi; talvolta per far provare il piacere d'un sapore gradevole (sensazione ch'è facile di moltiplicare in ragione delle piccole quantità di sostanze nutritive contenute nelle bevande in generale); ora per diffondere in tutta l'economia una sorta di esalazione che piace a molte persone, ed altro non è che l'ebbrezza propriamente detta, a differenti gradi; ora, infine, come medicamento per soddisfare a diverse indicazioni.

Fra le bevande onde proponiamo occuparci, quelle che economicamente offrono il maggiore interesse sono preparate generalmente col miscuglio di alcune frutta ed una grande quantità d'acqua.

Si usa in varii luoghi, ed anche a Parigi, una bibita economica ed assai salubre, fatta col metodo seguente: si riempie una botte d'acquavite, appena vuotata e privata d'uno de' suoi fondi, con *uva nera* la più matura possibile, senza pigiarla, si rimette il fondo e ponesi la botte a suo posto; la si riem-

pie totalmente di acqua di fiume o di pioggia, o almeno di quella che si può procurarsi, carica quanto meno è possibile di sali calcarei; vi si aggiunge talvolta un litro d'acquavite che vi s'introduce pel buco: ricuopresi questo d'un lino bagnato, tenuto in tal posizione col sovrapporvi un frammento di marmo liscio od un'altra pietra.

Dopo alcuni giorni di macerazione avviene un moto di fermentazione che ammollisce le pellicole, discioglie la loro materia colorante e favorisce la dissoluzione d'una parte dei principii dell'uva; otto giorni dopo si spilla il *vinello* in quantità bastante pel consumo del giorno, e si riempie la botte con eguale quantità d'acqua: si ricomincia l'operazione una volta ogni giorno, e se la quantità rinnovata ogni volta non eccede i tre litri, i principii solubili dell'uva continuando a diffondersi nel liquido, compensano all'incirca la quantità estratta ogni giorno dei tre litri, e ne deriva che dopo tre mesi non vi ha diminuzione sensibile nella forza di questa bevanda; ma siccome si continua, passati i tre mesi, a togliere e sostituire ogni giorno la stessa quantità di liquido, la bevanda diviene sempre più debole, insensibilmente un gusto acido succede al gusto *vinoso* e piccante; il moto operato ogni giorno e la quantità d'acqua fresca aggiunta impedendo lo sviluppo della fermentazione putrida, il vinello non contrae cattivo gusto, anche quando è assai indebolito; del pari si può senza alcun danno spogliare totalmente la vinaccia dell'uva colle lavature d'acqua che si raddoppiano in tal guisa. In questo caso assai spesso aggiugnesi al vinello, quand'è debolissimo, un decimo di vino ordinario al momento di beverlo; talvolta pure si adopera questa bevanda in luogo d'acqua pura per allungare il vino che si beve alla tavola. Si ottengono in diversi paesi bevande analoghe a questa, trattando nella guisa stessa sostanze differenti che fanno le veci di uva, come poma o pere tagliate in due o tre pezzi, radici zuccherine o rami di acero (*acer negundo*), di palmiere, betula, sicomoro, regolizia, ecc. Per conservare le bevande che ottengonsi da ognuna di queste sostanze isolatamente, o dal miscuglio di due o tre riunite, vi si aggiungono talvolta dei copponi di legni resinosi, di luppoli o di alcune piante aromatiche od amare tagliate in pezzi. Il vinello di uve solo si conserva più lungo tempo vinoso, ed è di un gusto aggradevole più che ogni altro.

Nel 1816 il vino divenuto essendo rarissimo e d'un prezzo elevato, per un seguito di molti anni di cattive raccolte di uve, erasi introdotto l'uso d'una bevanda preparata col metodo sopra descritto, impiegandovi esclusivamente frutta disseccate (pere e poma). Questa nuova bevanda era tanto più economica, che il trasporto di tali frutta, spedite dalle campagne di Normandia, era considerabilmente minuito dalla perdita del peso che il disseccamento operava, ed era più dei due terzi; in secondo luogo, perchè le frutta sotto questa forma non erano soggette ad alcun dazio: le raccolte di grani e di uve essendo poi state abbondanti negli anni seguenti, fu abbandonato quasi del tutto l'uso delle bevande di *frutta secche*.

Si ottengono anche bevande analoghe a quelle sopra indicate con un metodo impiegato assai generalmente per lavare le fecce di poma, pere, luppoli, uve; dicesi anche *melichina*, *vinello*, *birruola*, ecc. Per prepararle basta unire il più intimamente possibile, a più riprese, una quantità d'acqua proporzionale alla quantità di bevanda che vuolsi ottenere, che, come si sa, è in ragione inversa della forza di questa bevanda; si lascia ogni volta macerare il miscuglio per cinque o sei ore; si sottomette poscia all'azione d'un forte torchio; mettesi il liquido spesso in botti.

Sviluppa esso successivamente i caratteri della fermentazione alcoolica, tumultuosa dapprima, indi tranquilla; non tarda ad inacidire; e in tale stato di acidezza più o meno avanzata nelle campagne si bevono di questi vinelli. Il gusto piccante è dovuto all'acido carbonico che incessantemente si svolge per tutto il tempo ch'essi fermentano alcoolicamente. Ma bentosto l'acido acetico domina, ed il gusto cangia sensibilmente; però, siccome quest'alterazione progressiva è assai lenta, vi si accostuma per gradi. Anche quando il liquido non è più che acqua acidulata, che non sembrerebbe più bevibile alla maggior parte di quelli che bevono vino, buon sidro o birra, anche in tale stato gli uomini di campagna lo bevono con piacere, e il loro stomaco facilmente lo sopporta. In generale però queste bevande non convengono che alle persone robuste o nelle quali diversi esercizii del corpo quasi continui mantengono o accelerano il movimento dei liquidi, la digestione degli alimenti, la traspirazione, ed aumentano, per così dire, la vitalità di tutti gli organi. Non si saprebbero adunque stabilire regole esclusive, ma si può dire soltanto che queste bevande deboli, la cui fermentazione non è compita, acide o alcooliche, amare o leggermente zuccherine, se non contengono alcun principio deleterio, tutte converranno assai bene ai lavoratori delle campagne, mentre sarebbero fredde o lassative e presenterebbero molti inconvenienti per gli stessi individui quando sono malati o inattivi, e per tutte le persone sedentarie o troppo affaticate.

I semi, le frutta, le radici, il succo di diverse piante, tutte queste sostanze trattate coll'acqua, isolatamente o mescolate fra loro in numero e proporzioni diverse, in infusione, decozione o colla fermentazione alcoolica, producono in diversi paesi una quantità innumerabile di bevande differenti, e diedero origine ad una infinità di ricette, che tutte qui riferire sarebbe impossibile. Ogni materia zuccherina può fornire bevande alcooliche.

Si prepara un terzo genere di bevande dette *bevande acide;* queste sono fatte principalmente cogli acidi acetico, citrico e tartarico, ed anche coi succhi acidi dei limoni, aranci, ribes, ecc. La preparazione di queste bevande è semplicissima; in fatti, basta allungare gli acidi od i succhi acidi, spremuti dalle frutta, con una quantità d'acqua bastante, perchè il liquido abbia il grado di acidità più conveniente al gusto; tutte queste bibite spengono benissimo la sete e sono assai rinfrescanti, a meno che per altro non vi sia aggiunta un'esorbitante quantità di zucchero: in tal caso acquistano le proprietà delle bevande zuccherine, vale a dire, estinguono meno la sete delle bevande acidule, anche meno dell'acqua pura.

Quatremère Dijonval preparò una bevanda acida economicissima, che fu d'un grande soccorso alla truppa del generale Miollis; la più parte dei soldati erano attaccati da una febbre endemica divenuta epidemica, i cui progressi furono arrestati dall'uso abbondante di questa bibita; essa era composta del prodotto della decomposizione del tartaro coll'acido solforico in eccesso, allungato di grande quantità d'acqua.

La bevanda acida la più economica che siasi fatta è quella che non contiene che acido solforico ed acqua; non vale che venti centesimi ogni cento litri, oppure 0,2 di centesimo il litro. Si pensava che questa bevanda avesse proprietà deleterie, e s'indicarono i metodi di assicurarsi dell'esistenza dell'acido solforico, per prevenire il miscuglio di quest'acido negli aceti e nelle limonate. È vero che l'uso dell'acido solforico per aumentare l'acidità dell'aceto, delle limonate o degli acidi vegetali è, in ragione del valore comparativo di questi acidi, una frode che conviene impedire; ma non si dee spaventarsi del rischio che può presentare il miscuglio d'una piccola quantità d'acido solforico nelle bevande, sotto il rapporto igienico; in fatto, nelle fabbriche di quest'acido molte volte gli operai usa-

vano per tutto il tempo di estate d'una bevanda fatta con acqua acidulata coll'acido solforico esclusivamente, senza che ne sia risultato alcun accidente funesto. L'uso dell'acido solforico come bevanda potrebbe peraltro offrire alcuni altri inconvenienti ch'è meglio evitare.

L'acido tartarico, diluito d'acqua, ordinariamente addolcita con zucchero, fornisce una bevanda aggradevolissima ed a basso prezzo, e soggetta ad alcuni inconvenienti. Sarebbe pure a temersi l'uso abituale degli sciloppi di ribes, i quali contengono molto acido malico; dell'acido ossalico che si otteneva altra volta dal sale di acetosella, ed in generale di tutti gli acidi che hanno a dilungo cattivi effetti sulla nostra economia.

La bibita acida che si fa col succo dei limoni, donde le venne il nome di *limonata*, può imitarsi aromatizzando coll'olio essenziale che si trae dalla corteccia dei limoni uno degli acidi che abbiamo citati e particolarmente l'acido tartarico. Si potrebbe imitarla più perfettamente ancora servendosi d'acido citrico, ma questo metodo, essendo il più dispendioso, non si usa spesso.

Il siero diviene una bevanda zuccherina, od acida, o ad un tempo acida e zuccherina, e tanto più rinfrescante quanto più la sua acidità è manifesta, e per conseguenza quanto più la proporzione dello zucchero è minore. Ottiensi un siero dolce e leggermente nutritivo determinandone la separazione istantaneamente dal latte mediante il coagulo. I medici lo prescrivono frequentemente in questo stato; ottiensi sempre acido quando lo si lascia separarsi dal latte spontaneamente.

Certe bevande possono pure venire considerate come *alimenti;* in fatto, le sostanze nutritive tenute in dissoluzione in un liquido sono, a circostanze eguali, più facilmente digerite; e ciò è facile a concepire, poichè si presentano in un grande stato di divisione e mobilità, le quali circostanze rendono l'assimilazione facilissima, e senza l'uso di quasi nessuna forza attiva degli organi digestivi. Ma gli alimenti di tal natura non possono convenir lungo tempo a persone in buona salute: in fatto, in tal caso la masticazione e la eccitazione degli organi salivari divengono nulle; tostamente lo stomaco perde tutta la sua energia, in conseguenza della mancanza di abitudine o per questa inattività quasi completa, e tutto il sistema non tarda ad esserne alterato. Infine gli alimenti solidi sono necessarii tutte le volte che lo stomaco li sopporta senza pena; soltanto di passaggio, nel corso delle malattie, dopo grandi fatiche e nello sfinimento che risulta da diverse cagioni, gli alimenti liquidi possono ristorare e bastare alla nutrizione; è a bramarsi in queste circostanze che le forze si riacquistino assai prestamente per permettere almeno di alternare gli alimenti solidi in piccole quantità e gli alimenti liquidi; questi ultimi sono indispensabili in certi casi, ma non bisogna inutilmente prolungare il loro uso.

Forse si leggeranno qui con qualche interesse i principii igienici che debbono dirigere nei diversi usi che si possono fare delle bevande per estinguere la sete, eccitare l'appetito o la digestione, soddisfare ad una sorte di sensualità spesso rischiosa, e adempire alle ordinazioni mediche.

La bevanda più semplice, quella che la natura ci offre in maggiore abbondanza, l'acqua, spegne la sete soltanto umettando l'interno della bocca e delle vie digestive, quando essa è ad una temperatura poco sopra di quella del nostro corpo; ma se s'introduce questo liquido nello stomaco ad una temperatura assai più elevata o molto più bassa, agisce non solo perchè inumidisce, ma anche perchè cangia lo stato degli organi; allora spegne la sete molto più energicamente, donde risulta che occorre molto meno d'acqua ad una temperatura bassissima od elevatissima, che ad una temperatura media, per dissetare. È importante tener ciò a memoria affine di poter sedare la sete, aumentando o diminuendo a volontà la quantità di liquido da introdursi nello stomaco.

Quando, dopo un esercizio violento od un viaggio penoso, nel calore di estate, abbiamo gran bisogno di riparare alla perdita dei liquidi fattasi colla traspirazione, un sentimento naturale ci porta a inghiottire gran quantità delle bevande che ci si offrono; ciò non sarebbe d'inconveniente notabile, se il liquido che noi beviamo fosse ad una temperatura quasi uguale a quella del nostro corpo, ma questo non avviene il più d'ordinario, e d'altronde le bibite fresche, specialmente in tal caso, ci piacciono di più. Versate troppo abbondantemente nello stomaco, producono un raffreddamento ed un'oppressione generale; ne risultano tutti i pericoli d'una soppressione di traspirazione, i cui effetti principalmente si estendono alle pareti del petto ed ai visceri. Si eviteranno questi pericoli, qualunque sia la temperatura delle bevande, inghiottendole assai lentamente, o conservandole in bocca quanto basta perchè la loro temperatura si avvicini il più ch'è possibile a quella del nostro corpo; il ghiaccio stesso, usando siffatte precauzioni, non deve far temere alcun rischio.

Tutte le bevande mucilaginose, dolci e zuccherine, non dissetano ugualmente bene; del pari, quando sono di gusto più aggradevole, siamo tratti a prenderne maggiori quantità: ciocchè spesso reca grandi inconvenienti; il calore, che la loro digestione produce nello stomaco, distrugge tosto il loro primo effetto, e riproduce con maggior forza il sentimento della sete; quindi l'uso immoderato e pernicioso che molti fanno di queste bibite. I vini zuccherini ed alcoolici, quelli che contengono molte sostanze in dissoluzione, che hanno *molto corpo*, diverse birre forti, il *porter*, per esempio, ecc., sono in tal caso. Il vino e l'alcool allungati, alcuni liquori aromatici, l'acqua stillata di menta, le dissoluzioni acquose degli olii essenziali ed anche diverse sostanze salate o d'un sapore fresco particolare, come il nitrato di potassa, il solfato di soda, la radice di piretro (*anthemis pyrethrum*), le pastiglie di menta, ecc., che hanno la proprietà di provocare la secrezione pronta della saliva, prese in dosi abbastanza leggiere per agire esclusivamente alla membrana mucosa della bocca, tutte queste sostanze, ed altre analoghe, malgrado le loro proprietà *riscaldanti*, possono molto utilmente spegnere la sete senz'alcun rischio.

La quantità di bevanda che devesi prendere in diverse circostanze, principalmente durante il pasto, per favorire l'assimilazione degli alimenti solidi, dipende dalla natura più o meno umida di questi alimenti: essa deve esser pure determinata dalle costituzioni individuali; le persone lente e biliose, in cui gli organi sono moltissimo irritabili, il calore e la sete ardentissimi, le evacuazioni difficili per la loro secchezza, debbono fare un uso più abbondante delle bevande durante il pasto. In generale, una troppa quantità di bevanda produce o favorisce le alterazioni spontanee degli alimenti nello stomaco, e rende le digestioni più lente e difficili. Del resto, diverse circostanze esteriori influiscono sul bisogno di bere più o meno.

Le bevande toniche e stimolanti, come i vini amari, i liquori aromatici, il caffè, ecc., possono accelerare momentaneamente la digestione, ma non danno forza reale: in generale esaltano le facoltà per lasciarle in seguito annullarsi più completamente; ne risulta un affanno che produce il rifinimento delle forze gastriche. Non si possono ragionevolmente considerare che come eccitanti, di cui bisogna riservar l'uso quali medicamenti, pei casi fortuiti d'immoderatissime corpacciate.

Se devesi essere molto circospetti nell'uso delle bevande toniche del genere dei vini, ecc., conviene esserlo anche di più quando si tratta di liquori forti alcoolici in gran proporzioni, come il rhum, il kirchenwasser, l'acquavite, ecc.; queste bevande, prese in piccola quantità, perchè non agiscono sulla membrana mucosa della bocca, come dicemmo, sugli organi salivari, non possono offrire gravi inconvenienti, e sono anche talvolta utili per sospendere gli effetti della sete e della fame; ma il loro uso abituale, anche quando non sono fortissimi, può paralizzare la sensibilità degli organi gastrici; la loro azione col tempo può estendersi maggiormente, ed avviene troppo di frequente che alcuni, per avere usato immoderatamente questi liquori, perdano l'appetito, digeriscano a gran pena, le loro facoltà si annullino a grado a grado, muojano idropici e nella stupidezza.

Gl'individui morti per eccessi di questo genere esalano un odore alcoolico dalle incisioni che fannosi alla superficie dei loro corpi. Varie sperienze sugli animali, ai quali si avevano fatto inghiottire quantità considerevoli di liquidi assai alcoolici, offrirono lo stesso fenomeno; ciò che tenderebbe a provare che l'alcool generalmente s'infiltra e passa negli organi circolatorii. Le *combustioni umane* sembrano anche dimostrarlo e derivare dalla cagione medesima; ciò che almeno è provato si è che questi accidenti spaventosi furono osservati costantemente in persone che facevano abuso di liquori forti e notabilmente dell'acquavite. Del resto è facilissimo, fuorchè nel caso d'una passione furente e bene sventurata, evitare questi accidenti funesti.

Suolsi pure preparare una limonata gassosa e spumosa che è molto rinfrescante. Riducesi questa in una polvere che può comodamente trasportarsi in viaggio, e della quale basta porre un piccolo cucchiajo da caffè in un bicchier d'acqua condita con zucchero. Si produce molta spuma, e bisogna bere la limonata prima che questa siasi dileguata. La composizione della polvere consiste in cinque parti in peso di bicarbonato di soda e quattro di acido tartarico o citrico; adoprando il tartarico si aggiungono ad una certa quantità di questa polvere alcune goccie di essenza di cedro.

In Russia le bevande ordinarie del popolo sono il *kwass* ed il *meth* o *kirslichi*. Per preparare il *kwass* prendesi un decimo della segala che si vuole impiegarvi; la si fa ammollire nell'acqua e quindi stendesi a strati poco alti sopra tavole che espongonsi ad una dolce temperatura a fine di farla germinare: si ha la cura d'inaffiarla ogni qual tratto con acqua tiepida. Quando questa segala ha germinato quanto basta, vi si unisce dieci volte tanta farina della stessa biada, e stemperasi il tutto con acqua calda, in modo da farne una sorta di pasta non molto densa, che poscia si diluisce con tre volte o tre e mezzo altrettanta acqua, dopo di che lasciasi riposare. Quando il liquido ha deposto e si è un po' chiarificato, lo si pone in una botte ove entra in fermentazione, che dura varii giorni. Poscia riponesi in cantina, ed in capo a due o tre giorni è bevibile. Questa bevanda riesce migliore quando, in luogo di porla in botti, se ne riempian grandi brocche, ove si chiarifica, e poscia pongasi in bottiglie; in tal guisa viene essa ad acquistare un sapore vinoso, piccante e molto grato; è di colore giallastro. La deposizione che lascia è buonissima per ingrassare i bestiami.

Il *meth* o *kisslichi* si fa come segue: prendonsi due libbre di farina di segala ed altrettanto orzo germogliato; se ne fa una pasta con acqua calda, e lasciasi fermentare fino a che abbia un sapore assai piccante. Poscia stemperasi questa pasta in dieci libbre d'acqua tiepida e vi si aggiungono alcune cortecce di cedro; si fa poscia fermentare questa nuova massa, che si diluisce indi con ventisei libbre d'acqua, e quando questo liquido ha fermentato abbastanza, si ripone in bottiglie.

In Polonia e nella Lituania bevesi principalmente il *bartch*, bevanda preparata con le piccole foglie e coi semi dell'acanto che si fanno bollire nell'acqua; vi si aggiunge in seguito del lievito di pasta e si lascia fermentare il liquore ad una dolce temperatura; il che fatto, si filtra e conservasi in luogo fresco.

BIANCHERIA (*tecn.*). — Così sono comunemente chiamati tutti gli oggetti di tela di qualunque sorta che servono per vestirsi, per varii usi nelle stanze e per la tavola.

Gli utensili delle lavoratrici di biancheria sono aghi e filo di varie grossezze, adattati alla tela che devono lavorare, ditali e forbici.

Ciò che v'ha di più importante nell'arte della lavoratrice di biancheria sono le varie cuciture ch'essa impiega per fare tutti i lavori di cui è incaricata: questa per conseguenza, sarà la parte che cercheremo di descrivere con maggior cura.

Quanto al tagliare i varii oggetti relativi alla biancheria da vestire, non entreremo in gran particolari, poichè la moda fa loro cangiar di forma, ed il taglio dev'essere regolato secondo la moda.

Tagliati i varii pezzi, si riuniscono con cuciture che variano secondo la maggiore o minore solidità che esigono i diversi oggetti e secondo la loro natura. Per fare le varie cuciture si distinguono nove sorta di punti. Gli indicheremo successivamente.

1° Il *sopraggitto* serve a riunire due pezzi di tela o di merletti con la maggiore possibile solidità e decenza. V'hanno due fogge per disporre i due pezzi di tela per *sopraggittarli*. Se si deve riunirli a due lembi, pongonsi questi semplicemente l'uno contro l'altro, e vi si fa il sopraggitto su tutti e due ad un tempo: ma se i pezzi non hanno cimosse, si fa a ciascheduno di essi una piega di alcuni millimetri, con la cura di fare questa piega alquanto più larga sovra uno dei pezzi, a fine di avere una larghezza di tela sufficiente per fare la *cucitura ribattuta*, di cui più innanzi diremo, dopo fatto il sopraggitto. Pongonsi i due pezzi uno sull'altro, colle pieghe al di fuori, adattando sempre, così sul principio della cucitura come in seguito, le due pieghe sullo stesso piano, e si sopraggitta, come stiamo per dire. Non bisogna dimenticarsi che queste pieghe devono conservare la stessa larghezza per tutta la lunghezza del pezzo.

Prima d'indicare il modo di fare questa cucitura, sarà bene dare un cenno sulla maniera con che una buona operaja prepara il suo filo. Talune dipanano la loro matassa su di un fuso, e ne traggono agugliate a mano a mano che ne hanno d'uopo, la cui lunghezza varia secondo i casi; ma le migliori operaje sanno che le agugliate lunghe non sono le più economiche, e che il proverbio dice: *lunga agugliata donna inconsiderata*. In fatto, quanto più lunga è l'agugliata, e più è soggetta a rompersi, per l'attrito continuato del filo nei fori che si fanno ad ogni punto. Per evitare un tale inconveniente, le buone lavoratrici spiegano la loro matassa dopo averne sciolto il nodo, come se volessero dipanarla; la piegano in due, cosicchè il *bandolo* oppure il nodo con cui si riunirono i due capi della matassa trovisi sulla piegatura, e con un colpo di forbice tagliano tutti i fili ad un tratto; poscia si tagliano ancora nella piegatura opposta; quindi addoppiano tutti questi fili insieme e li attaccano tutti ad un tratto con una spilla sul loro ginocchio e li intrecciano a tre capi. Questa treccia, che non è molto stretta, impedisce che i fili s'intrichino. Quindi la ravvolgono in un pezzo di carta, lasciando la piegatura o anello al di fuori. Levano le agugliate ad una ad una

prendendole per questa piegatura; la carta impedisce che i fili si raggruppino. Questa preparazione applicasi a tutte le cuciture.

Dopo che il filo è passato nella cruna dell'ago, si fa un nodo ad un capo dell'agugliata, oppure, il che è cosa migliore, non vi si fa; ma in tal caso, dopo il primo punto, lasciasi un piccolo pezzetto di filo nel basso dell'agugliata, che si ripiega e stringe col secondo e col terzo punto, il che lo assicura quanto basta. Tutti i punti si fanno successivamente l'uno dopo l'altro sull'orlo della cimossa o della piega, sviluppando con esso la commessione. Per ciò fare puntasi l'ago sulla superficie opposta a quella che sta di faccia, e lo si leva per dinanzi: si vede che in tal guisa copresi la commessura col filo. Acciò un sopraggitto sia ben fatto, è cosa importante 1° che i punti siano ad ugual distanza fra loro e più vicini che sia possibile; 2° che siano tutti disposti sopra una medesima linea retta parallela all'orlo; 3° che i punti siano bene stretti, cioè che ad ogni punto che si fa, si tiri il filo sino al termine dell'agugliata. Si vede che in questa guisa un sopraggitto presenta un seguito di punti, ciascuno dei quali abbraccia i due orli dei pezzi che si riuniscono e li fissa in modo solidissimo.

2° La *costura*, detta anche in alcuni luoghi *sottopunto*, impiegasi per fare le *orlature*. Questo punto si fa soltanto alla cima della tela in sostituzione alla cimossa, per fermare i fili del tessuto che senza di ciò si sfilaccerebbero. Per fare questa cucitura piegasi la tela due volte sovra se stessa, prendendo meno d'orlo che sia possibile. Incominciasi dal piegare in tal guisa una certa lunghezza dell'orlo cui si vuol fare la piega, ed acciò questa piegatura si conservi fino a tanto che fassi la cucitura, la si piega per traverso con alcune piegature volanti, che appianano la piega e ne rendono più agevole la cucitura.

Si pianta l'ago nella tela che non è piegata e lo si fa uscire nell'orlo di quella che è piegata, passando tutte e tre le tele ad un tratto, e continuasi alla stessa foggia, andando da destra a sinistra, come si fanno tutte le cuciture; sostenendo la tela sull'indice della mano sinistra.

3° Il *falso orlo* si fa come l'*orlo*, ma non si raddoppia la tela che una sola volta; talora, e principalmente quando la tela è fina, non si fa che rotolarne l'orlo, prendendo fra il pollice e l'indice. La cucitura si fa come quella dell'orlo.

4° Il *punto addietro* è una delle cuciture più solide e piacevoli a vedersi; presenta un seguito di punti senza intervallo fra loro. Si fa puntando l'ago un po' più addietro del punto che si è fatto, e lo si fa venire all'innanzi. Bisogna sempre seguire lo stesso filo della tela e fare i punti eguali; questa seconda condizione è molto importante in tutte le cuciture.

5° Il *punto aperto* dà una cucitura leggera; non se ne fa uso che per *increspare* o per *imbastire*. Si fanno molti di questi punti ad un tratto, e per quanto lo permetta la lunghezza dell'ago. Lo si punta nella tela, lo si fa uscire alla distanza che credesi necessaria, e lo si punta di nuovo, e così di seguito alla stessa distanza della prima volta, nè tirasi la agugliata che quando si è fatto un certo numero di punti che devono essere tutti egualmente lunghi ed alla stessa distanza fra loro.

Increspare, vale formare, col pollice e coll'ago, un seguito di piccole piegature ben uguali fra loro, che si stringono e riavvicinano, tirando più o meno il filo.

Imbastire. Quando vogliansi cucire due pezzi l'uno a ridosso dell'altro, come al di sopra con la fodera, durante il lavoro questi potrebbero muoversi dal loro luogo; per evitare tale inconveniente si attaccano l'uno coll'altro mediante una o più file di gran punti aperti; questo è ciò che dicesi *imbastire*. Talvolta, quando il caso lo esiga, per imbastire gli stessi pezzi agli orli, adoprasi il sopraggitto a punti molto lunghi. Si fa anche un sopraggitto a punti lunghi sugli orli d'un pezzo solo, tutto intorno, specialmente quando questo deve essere tinto, acciò i fili non si sfilaccino nel corso di questa operazione. Quando i pezzi sono cuciti, questi fili d'imbastitura levansi via.

6° La *costura spianata* adoprasi dopo fatto il *sopraggitto* su due pezzi, uno dei quali non abbia cimossa. Rovesciasi la piega sul sopraggitto, e se ne rivolge l'orlo; in tal modo, quando vi ha un'altra piega, come dicemmo, dev'essere più stretta, questa lasciasi come sta. Allora questa piega somiglia ad un orlo, che si cuce alla stessa guisa, adoprando la *costura* o il *punto aperto* insieme con alcuni punti *addietro*.

7° Il *punto allacciato* si fa come il *sopraggitto*, ma ad ogni punto, prima di stringerlo, passasi l'ago nell'anello che forma naturalmente il filo di questo punto.

8° Il *punto a spina* non adoprasi che in sostituzione all'*orlo* nei pezzi che devono porsi in contatto con la pelle; in questo caso l'orlo, divenendo troppo duro o troppo grosso, riuscirebbe assai spiacevole e potrebbe scalfire la pelle. Allora si addoppia la stoffa verso l'orlo, si attacca il filo verso la cima, si va sino al finire della piega, tornando indietro per puntar l'ago, che poscia si ritira; poi si va all'insù sempre incrocicchiando il filo, continuasi dalla sinistra alla destra operando alla stessa guisa e sempre incrocicchiando il filo. Questo punto impedisce alla tela di sfilacciarsi.

9° Il *punto da nomi* è anch'esso di qualche importanza per la lavoratrice di biancheria, spesso essa dovendo marcare la biancheria che le si ordina.

La parte più difficile dell'arte della *lavoratrice di biancheria* è il tagliare le telerie in modo di trarne il miglior partito. Non è possibile entrare in particolari esami su tale proposito; ogni giorno si cangia di moda; l'amore del proprio mestiere e la pratica fanno divenire ben presto maestri in questa parte, ed i limiti della nostra Opera non ci permettono di entrare in tutti i particolari necessarii per esaurire la materia. Ci limiteremo a parlare della preparazione della biancheria domestica, le cui forme sono sempre le medesime.

I *tovaglioli* e le *tovaglie* si fanno con tele preparate a tal uso, nè abbisognano d'altra cucitura, che un orlo ad ognuno dei lati che non hanno cimossa. Poscia si marcano.

I *lenzuoli da padrone* sono sempre della medesima lunghezza e variano soltanto in larghezza, secondo che il letto è più o meno largo. Per due lenzuoli si suol calcolare 15 aune metriche e due terzi, ossia 16 aune antiche parigine. Per un letto largo 6 piedi prendesi una tela alta cinque quarti; per un letto di 4 piedi e $^1/_2$, tela di 1 auna e $^1/_8$; per un letto di 3 piedi e $^1/_2$ e di 3 piedi, una tela di sette ottavi, sempre parlando dell'auna antica parigina.

I *lenzuoli da servitù* si fanno con tela larga tre quarti o sette ottavi, secondo la dimensione del letto; e dieci, undici o dodici aune di tela di lunghezza al pajo.

Non bisogna perdere d'occhio il rapporto dell'auna metrica all'antica auna di Parigi, nè il rapporto del piede al metro; eccoli:

L'auna di Parigi è uguale a $1^m,188$.

L'auna metrica è uguale a $1^m,200$.

Il piede reale è uguale a $0^m,325$.

Ecco il metodo che si segue per fare un lenzuolo: supponiamo una lunghezza di 16 aune: si taglia una lunghezza di 8 aune, la si doppia, si cuciono i due lati, cimossa con cimossa, con un sopraggitto; quando si è pervenuti alla piega, tagliasi la tela in quel luogo, e vi si fa un orlo ai due lati che non hanno cimossa. Insegniamo a tagliare la tela di un len-

zuolo soltanto dopo fatto il sopraggitto, per prevenire il caso che per inavvedutezza si fosse fatto *mordere* uno dei due pezzi.

Le *fodere dei guanciali* si fanno di una tela larga 1^{m},12; se ne prende una lunghezza di 2^{m},24, piegasi a mezzo, vi si fa un sopraggitto da circa un lato, orlasi a metà dei due lati, per lasciarvi entrare il guanciale, e vi si cuciono alcuni pezzi di cordella di filo per legarla, facendovi dei nodi.

Gli *sparalembi* o *grembiali di cucina* si fanno con una tela alta sette ottavi; per dodici sparalembi se ne prendono dodici aune; se ne taglia un'auna, con cui si fanno dodici pezzi per le tasche; le undici aune che rimangono dividonsi in dodici pezzi; questi si orlano, e montansi piegandoli sopra una cordella di filo, i cui capi legansi intorno alla cintura. Nel mezzo vi si cuciono le tasche.

BILE (*fisiol.*) — Nell'*Enciclopedia*, dopo esposte le diverse opinioni dei chimici intorno alla natura di questo umore, dimenticammo discorrere delle funzioni fisiologiche che questo umore adempie nell'economia animale; a tale dimenticanza suppliamo ora con quanto riferisce su questo proposito l'illustre Tommasi nelle recentissime sue *Istituzioni di fisiologia*, in corso di stampa presso i nostri editori.

E innanzi tutto notiamo come la secrezione della bile fatta dal fegato o da altro organo glandulare analogo negli animali inferiori, sembra che fornisca una deposizione tanto necessaria, che forse non vi ha animale che non ne sia provveduto. Questo liquido non pare deputato soltanto alla digestione intestinale, imperciocchè si segrega bile nel feto quando non vi sono alimenti da digerire; nè la quantità della bile e lo sviluppamento del fegato sono proporzionali in tutti gli animali alla facoltà digerente ed al potere di assimilazione: il che ci rende sicuri (e questo sia detto trascorsivamente) che la sua secrezione sia destinata ad eliminare dal sangue certi principii divenuti incongrui alla ulteriore assimilazione. Ma intanto lo sbocco della bile è proprio là dove accorre il chimo, al quale si mescola compiutamente; la qual cosa ci dà ad intendere che questo liquido non sia indarno, s'egli è vero che la natura non ponga mai mezzi inutili, ma operi invece aggiustatamente e con provvidenza: nondimeno la quistione doveva assodarsi per via di sperienze ed osservazioni. Leuret e Lassaigne, Magendie, Tiedemann e Gmelin, Beniamino Philips, Voisin, Blondlot ed altri hanno legato il condotto coledoco; e quantunque in molti casi la comunicazione tra il fegato e l'intestino siasi ripristinata, e sieno sempre sopravvenute itterizia, grande abbattimento ed emaciazione, pure hanno potuto verificare che il condotto toracico non pure, ma ancora i vasi lattei dell'intestino erano turgidi di chilo. Nondimeno il Tiedemann e lo Gmelin hanno osservato in tal caso un chilo non bianco e vischioso, com'è naturalmente, ma sottile e trasparente: la quale differenza si attribuisce dal Berselius, dal Bouchardat e Sandras alla mancanza dei principii grassi. A cosiffatte esperienze si aggiungono osservazioni molteplici di fatti patologici, in cui si è trovato ostrutto il condotto coledoco, od il fegato sì alterato che era divenuto disacconcio alla secrezione della bile; e nondimeno gl'infermi vissero più o men lungo tempo. Tale è il fatto riferito dal Blundel, che trovò in un fanciullo ben nudrito, morto a due anni e mezzo, il condotto coledoco a fondo cieco; tale l'osservazione di Morgagni in persona di Maurer, che aveva il medesimo condotto sì ostrutto, che fu impossibile l'introdurvi uno stiletto sottilissimo; e quello che si racconta dal Palazoni in persona di Mauroceni, storiografo e senatore veneto, che morì dietro diuturna itterizia, e che aveva pure impervie le vie biliari; ed il Mead, il Liautaud, il Bonnet ed allri moltissimi testimoniano la medesima cosa; e conchiudono che veramente si può vivere alquanto di tempo non vi essendo escrezione o secrezione di bile.

Per converso, al Brodie, ed all'Hebert-Mayo è paruto non prodursi vero chilo dopo la legatura del condotto coledoco. Ma specialmente sono da considerare le ultime sperienze dello Schwann, il quale ha proceduto con metodo ben diverso. Imperciocchè, s'egli è vero che la secrezione della bile sia necessaria, allorchè si lega il condotto coledoco ne conseguita itterizia, abbattimento ed emaciazione: i quali sintomi non si sa se si debbano attribuire al difetto di chilosi, o veramente al non essersi potuto eliminare dall'economia i principii eterogenei che la compongono, ed all'essersi invece riassorbiti; producendosi con ciò assai discapito alla composizione fisiologica del sangue. Il perchè quest'autore, facendo un'apertura di 75 millim. ne'cani sulla linea bianca, ricercò la cistifellea, e ponendola fuori, aprì questo ricettacolo, e fece che la bile sgorgasse; dall'altra parte legò il condotto coledoco. Con questo egli non impedì nè la secrezione nè la escrezione, ma solo l'intervento nell'intestino. Molti cani morirono, ma quelli che sopravvissero si emaciarono di giorno in giorno mostrando segni non indubitabili d'inanizione. D'onde conchiude, che se la bile elimina da un canto certi principii inassimilabili, dall'altro è necessaria alla digestione duodenale: la quale proposizione noi andremo illustrando col riferire i seguenti fatti ed esperienze.

1° La bile colla sua alcalinità concorre a neutralizzare l'acidità del chimo, siccome questo alla sua volta neutralizza l'alcalinità di quella. Non è di poco momento tutto questo, imperciocchè i principii della bile sono solubili negli alcali, onde la bile doveva essere alcalina; ma essendo tali principii escrementizii, dovevano questi rendersi insolubili, affinchè non fossero stati assorbiti; e l'acido del chimo opera appunto la loro precipitazione. Diffatti la bilina di Berzelius è precipitata dagli acidi allorchè trovasi in soluzione alcalina; e non pur questo, ma viene altresì decomposta in acido fellinico, colinico e in dislisina.

La colesterina viene parimente precipitata dall'acido del chimo, non che il muco, che apparisce sotto forma di fiocchi bianco-opalini, e che un tempo si teneva fossero il chilo che si stava sceverando dalla pasta chimosa. E se poi si considera che il chilo e il sangue, che ne derivano, sono alcalini, si vede chiaro che l'acidità del chimo sarebbesi opposta a questa reazione ove non vi fosse stata la concorrenza della bile. D'onde ci pare che il chimo e la bile mutuamente si sussidiano, il primo divenendo acconcio da questo lato alla costituzione del chilo, e la seconda precipitando da sè la bilina, la colesterina ed il muco come materie eterogenee ed escrementizie.

2° Non è a trasandare la stimolazione che il principio acre ed amaro della bile esercita sulla mucosa intestinale, d'onde si attivano i movimenti dell'intestino e si agevola lo scorrimento del chimo.

3° Il Saunders, nel suo *Trattato sulle malattie del fegato*, pone per fermo che la bile faccia ostacolo alla fermentazione putrida del chimo, e il Tiedemann e lo Gmelin certificano che gli escrementi degli animali, cui s'era ligato il condotto coledoco, veramente si parvero fetidissimi. Nondimeno avvertiamo che le feccie mancanti di bile degl'itterici non sono più fetide delle altre; e d'altra parte non si potrebbe comprendere come la bile, tanto inclinata alla decomposizione, potesse arrestarla in altre materie.

4° Finalmente dal Prout e dallo Scherer si crede che la bile *per un'azione di contatto* riduca l'albuminosi dello stomaco in vera albumina. Veramente quest'ufficio fisiologico sarebbe importantissimo perchè riguarda assai da vicino il

processo digerente degl'intestini sulle materie albuminoidi, e darebbe ragione delle esperienze dello Schwann intorno alla pronta denutrizione che tien dietro alla ligatura del condotto coledoco. In breve, l'azione del fegato in questo caso inizierebbe nell'intestino le metamorfosi componenti di quelle materie, che lo stomaco ha posto in uno stato d'indifferenza chimica, essendochè specificherebbe l'albuminosi in albumina, la quale è il fondamentale principio plastico della nutrizione. Noi, ajutati dall'opera del valente chimico R. di Napoli, abbiamo rinvenuto nella materia del chimo intestinale la vera albumina, dopo aver nutrito alquante gavie e conigli di cavoli e di pane; dove che nè col calorico, nè cogli acidi potemmo ottenere il menomo coagulo dal chimo dello stomaco disciolto nell'acqua: sembra dunque evidente che nell'intestino l'albuminosi si riduca in albumina. Seguendo negli sperimenti, ponemmo a contatto la bile raccolta nella cistifellea del medesimo animale con una soluzione acquosa del chimo dello stomaco alla temperatura di 22° c., e dopo un quarto d'ora notammo che la soluzione suddetta si coagulava in piccoli fiocchi albuminosi con l'azione del calorico e dell'alcool.

Da ciò s'inferisce che la bile non sia un liquido inutile alla digestione duodenale, come pretende il Blondlot; per contrario, ove ulteriori analisi potessero certificare maggiormente l'opinione del Prout e dello Schérer da noi confermata, vi sarebbe un altro liquido digerente di supplemento al sugo gastrico sulle materie albuminoidi.

BOITARD Pietro (*biogr.*). — Botanico e tecnologista francese, nato a Macon il 27 aprile 1789; morto nella seconda metà del 1859. Studiò da principio il disegno, la pittura e l'arte d'incidere, finchè circa il 1808 scrisse una serie d'*Epîtres sur la botanique* e preparò per l'istruzione de'suoi figli un *Cours simplifié d'histoire naturelle.* Uffiziale superiore nei corpi franchi durante i Cento giorni, condivise volontariamente, al ritorno dei Borboni, la cattività del padre, e stava per partire, nel 1820, come colonnello in un reggimento delle guardie del re d'Haiti, quando la notizia della morte di quest'ultimo lo trattenne a Parigi. Egli si diede allora ai lavori tecnologici, alla storia naturale, all'agronomia, fu membro o corrispondente di molte accademie e società francesi ed estere, e decorato nel maggio del 1845.

Boitard esordì nel *Journal des Débats* con articoli sulle belle arti ed appendici drammatiche. Appresso la sua inclinazione alle scienze naturali e al disegno lo trasse a collaborare alla *Encyclopédie des dames*, pubblicata da Andot, e più tardi nella raccolta dei *Manuels Roret*, dei quali ebbe da principio la direzione, e cui diede un gran numero di trattati sotto varii pseudonimi, ma soprattutto sotto quello di Verardi-Boitard fondò appresso il *Journal des Jardins* e il *Journal de Flore*, e diresse dal 1836 al 1838 l'antico *Journal des connaissances utiles*, e dal 1839 al 1841 la *Revue progressive d'agriculture. de jardinage, d'économie rurale et domestique.*

Abbiamo inoltre di lui: *La botanique des dames* (Parigi 1821, in 3 vol.); — *La botanique et l'herbier des demoiselles* (ivi 1832 e 1835); — *Le cabinet d'histoire naturelle* (ivi 1821, in 2 vol.); — *L'histoire naturelle des oiseaux de proie d'Europe* (ivi 1824); — *Les pigeons de volière et de colombier* (ivi 1824); — *Galerie pittoresque d'histoire naturelle* (ivi 1837, 2ª ediz.); — *Le jardin des plantes* (ivi 1841), o costumi e ritratti dei mammiferi del Museo, con una introduzione di G. Janin e 230 disegni; — *Essai sur la composition et l'ornement des jardins* (ivi 1823 e 1834); — *Le jardinier des fenêtres, des appartements et des petits jardins* (ivi 1823); — *Les instruments aratoires et horticoles* (ivi 1833); — *Annuaire du jardinier et de l'agronome* (ivi 1825-35, 6 vol.); — *Traité des prairies naturelles et artificielles* e *Traité de la culture du mûrier et des vers à soie* (ivi 1827 e 1828); — *Les vingt six infortunes de Pierrot le socialiste* (ivi 1853); — *Traité de la culture des fleurs et arbustes d'agrément* (ivi 1855).

BORDAS DEMOULIN Gio. Battista (*biogr.*). — Filosofo francese, nato a Montagnac-la-Crempre (Dordogna) il 18 febbraio 1798; morto nella seconda metà del 1859. Fu capo di una scuola cattolica che tentò conciliare tutte le conseguenze politiche e sociali della rivoluzione con le tradizioni religiose dell'antico gallicanismo. Egli si consacrò di buon'ora allo studio della metafisica e della teologia senza trascurare la politica, e pubblicò le sue *Lettres sur l'éclectisme et le doctrinarisme* (1833) contro amendue questi sistemi e la loro applicazione al governo della nuova monarchia. Appresso presentò all'Accademia delle scienze morali e politiche un lavoro premiato come una delle opere filosofiche più notevoli di quel tempo, ed intitolato; *Le Cartésianisme ou la véritable rénovation des sciences* (1843), susseguito dalla *Théorie de la substance* e da quella *de l'Infini.* Oltre di ciò, Bordas compose: *Mélanges philosophiques et religieuses* (1846), contenenti l'*Eloge de Pascal*, premiato dall'Accademia francese nel 1842; l'*Eloge de Voltaire; Les Pouvoirs constitutifs de l'Eglise* (1855), e gli *Essais de réforme catholique* (1856), oltre molti articoli nel *Dictionnaire de la conversation.*

BOREL D'HAUTERIVE Pietro (*biogr.*). — Più noto sotto il nome di *Petrus*, romanziere francese, nato a Lione il 28 giugno 1809; morto nella seconda metà del 1859. Recossi di buon'ora a Parigi, ove lavorò presso un architetto, e scrisse poi nei giornali letterarii. La scuola romantica non ebbe discepolo più ardito, e nelle sue opere, scritte generalmente in uno stile bizzarro e disuguale, incontransi ispirazioni felici. Abbiamo di lui: *Rapsodies* (Parigi 1831) contenenti poesie di vario genere; — *Champavert, contes immoraux* (ivi 1833); — *Le livre de Beauté* (ivi 1833); — *Comme quoi Napoléon n'a jamais existé* (ivi 1828); — *Madame Putiphar* (ivi 1839), oltre molti articoli nella raccolta intitolata *Cent et un.* Ultimamente Borel abbandonò la letteratura e divenne ispettore della colonizzazione a Mostaganem.

BUENOS-AYRES (*geogr. e stor.*). — L'avvenimento più importante avvenuto in questa Repubblica è la pace conchiusa fra essa e la Repubblica Argentina. Il trattato di pace firmato dai commissarii delle due parti è stato controfirmato dal generale Lopez e rettificato dal generale Urquiza. La battaglia che ha deciso le sorti della guerra fu combattuta a Cepeda sulle sponde dell'Arrovo del Medio. Le due armate erano a forze quasi uguali, e il 23 ottobre 1859 vennero alle mani. Alle prime cariche dell'avanguardia d'Urquiza l'armata di Buenos-Ayres, comandata dal generale Mitre, prese la fuga. La sua sconfitta fu completa; tutta l'artiglieria composta di 40 pezzi, rimase sul campo di battaglia; tutto cadde in mano de'vincitori, fino alla tenda del generale Mitre, colla sua corrispondenza e colle sue vesti. Urquiza continuò la sua strada sopra Buenos-Ayres, seguito dalla flotta, che lungo il Paranà portavasi innanzi alla città. Questa era in uno stato di totale costernazione, e male preparavasi alla difesa; ma i ministri di Francia, d'Inghilterra e Brasile offersero la loro mediazione, sul finire di ottobre, la quale fu accettata. Prima però che i ministri formulassero i loro articoli d'accomodamento, il generale Lopez intervenne a nome del Paraguay fra le parti belligeranti e conchiuse la pace, la cui condizione principale è l'ammissione di Buenos-Ayres nella Confederazione Argentina. Così ebbe termine una lunga ed ostinata guerra tra la Confederazione Argentina composta di quattordici provincie, da cui erasi staccata fin dal 1853 la provincia

di Buenos-Ayres, la più grande e florida fra le confederate, dichiarandosi indipendente e proclamando nel 1854 la nuova costituzione, che fu riconosciuta nel 1855 dagli Stati Uniti dell'America, dal Brasile, dalla Francia, dalla Sardegna, ecc., ma non già dall'Inghilterra e dal Chilì, che avevano fatto la loro riserva pel caso di una nuova riunione. Codesta riserva dischiuse l'adito a spiacevoli conflitti fra le provincie rimaste confederate e la nuova provincia indipendente, e bastò a far scoppiare la guerra civile, che recò non pochi danni ai nazionali ed agli stranieri. Il Brasile, quale Stato finitimo, aveva minacciato d'immischiarvisi, ma per buona ventura nol fece, e così la lite fu composta fra le parti contendenti senza straniero intervento, e la fedifraga provincia riconobbe di bel nuovo la supremazia della Confederazione, da cui erasi audacemente staccata, senzachè però la Confederazione stessa avesse rinunziato giammai al suo diritto di annessione. Questa è ora novellamente compiuta, e per tal guisa s'aggiunsero novellamente 350,000 abitanti della provincia di Buenos-Ayres agli 821,800 delle altre provincie della Confederazione Argentina, la quale conta così in tutto una popolazione di 1,171,800 abitanti, i quali non tarderanno a raggiungere il massimo grado della floridezza e prosperità federale, esercitando commercio esteso e lucroso con tutti i paesi dell'America meridionale e settentrionale, e più ancora coll'Europa, principalmente per la via di Genova, che tanto si avvantaggia da secoli delle sue relazioni con Buenos-Ayres e Montevideo. Notisi da ultimo che fino dal 21 agosto del 1858 fu stipulata a Paranà, capitale della Confederazione Argentina, una convenzione tra gl'inviati della Francia, dell'Inghilterra e della Sardegna dall'una parte ed il governo della Confederazione stessa dall'altra, per l'indennizzo delle perdite sofferte dai sudditi dei tre Stati europei, domiciliati in quelle contrade belligeranti, durante la guerra civile che tutte le sconvolse. Avvertasi inoltre che, il giorno 3 maggio del 1859, fu ratificato dai rispettivi governi il trattato di amicizia, commercio e navigazione, conchiuso di già fin dal 19 settembre 1857 a Paranà tra la Prussia ed i paesi facienti parte del sistema doganale della medesima dall'un canto e la Confederazione Argentina dall'altro. Colla pace tanto desiderata del novembre 1859 entra Buenos-Ayres in una nuova fase di progresso civile e commerciale, e partecipando al movimento sociale dell'intiera Confederazione Argentina, a cui rimase di bel nuovo riunita e stretta in patto federale, vedrà prosperare i suoi traffichi e le sue industrie, e ne verrà non poco giovamento a tutti i commercianti d'Europa che hanno interessi nel ragguardevole ed animato suo porto.

BULAU Federico (*biogr.*). — Celebre storico e pubblicista tedesco, nato l'8 ottobre 1805 a Freiberg in Sassonia; morto il 26 ottobre 1859. Studiò giurisprudenza a Lipsia, e addottoratosi, fu nominato professore straordinario di filosofia, traducendo col suo amico Weiske la *Germania* di Tacito e fondando insieme il giornale *Das Vaterland*. Dal 1837 al 1844 Bülau esercitò le funzioni delicate di censore, e fu in pari tempo collaboratore dei *Neuen Jahrbücher für Geschichte und Politik* fondati da Pölitz, della *Deutschen Allgemeine Zeitung*, della *Leipziger Zeitung* e di altri giornali. Delle sue opere politiche e storiche, meritano special menzione l'*Encyclopædie der Staatswissenschaften*; la *Geschichte der europaïschen Staatensysteme*; l'*Allgemeine Geschichte der Jahre 1830-1838*; e la *Geschichte Deutschlands von 1806-1830*. La sua opera storica principale però sono le *Geheimen Geschichten und räthselhaften Menschen*, in undici volumi, contenenti una gran quantità di aneddoti storici di tutti i tempi e di tutti i popoli. Oltre ciò, Bülau tradusse dall'inglese l'*Istoria d'Inghilterra* e i *Saggi* di Macaulay, fu editore dell'*Historische Hausbibliotek*, collaboratore dell'*Enciclopedia* di Brockaus e d'altre opere. Nel dominio storico Bülau apparteneva ai pragmatici, vale a dire a quegli storici che eccellono più per ricchezza di cognizioni che per giudizio filosofico.

BULGARA LINGUA (*filol.*). — È un dialetto della lingua slava, affine al russo ed all'illiro-serbo. Dei due rami in cui dividesi, il bulgaro antico è il linguaggio dei libri sacri della Chiesa greco-slava, e s'addentrò come tale non solo in tutte le contrade danubiane fino alla Serbia e alla Dalmazia, ma sino in Boemia e in Polonia ben anco. Per la formazione e la flessione è il più ricco dei dialetti slavi, e riunisce come in un foco tutte le prerogative degli altri, in maniera ch'essi appariscono quasi come frammenti di esso. La letteratura dell'antico bulgaro è la più antica di tutte le letterature slave, e fra' suoi monumenti più noti ed esistenti nelle biblioteche dei monasteri annoveransi i lavori di Giovanni, esarca della Bulgaria, che visse nel secolo x e diede estratti dalle opere del greco Giovanni Crisorroas di Damasco; il *Nomocanone* o *Kormtschaja Kniga*, traduzione dal greco, contenente regole di gius canonico, criticamente illustrato nell'opera russa del barone Rosenkampf, *Obosränie Kormtschei Knigi*, vale a dire: *Esame del Nomocanone* (Mosca 1829), ed altri molti.

Il nuovo bulgaro originò dopo la caduta del regno bulgaro nel 1392. Tutte le lingue contermini, ma specialmente il valacco e l'albanese, esercitarono un'esiziale influenza sopra di esso o gli diedero poco a poco una forma in cui non ravvisasi più pressochè traccia dell'idioma di san Cirillo. Esso ha, come il valacco e l'albanese, un articolo il quale sta però dietro la parola che regge; dei sette casi slavi non ha conservato che il nominativo e il vocativo, e i rimanenti sono formati da preposizioni; anche la conjugazione è sommamente irregolare e incompiuta. Il nuovo bulgaro non ha per anche una letteratura. Le poche opere, religiose la più parte, adoperate soltanto dai preti vengono somministrate dalla Russia; assai ricca, per contro, è la letteratura popolare, e le ballate bulgare assomigliansi pel contenuto e per la forma alle serbiche. Una raccolta di canti popolari bulgari trovasi nella *Collezione di canti popolari slavi di tutte le razze, con traduzioni* di Czelakowsky (Praga 1722-27, in 3 vol.). Dopo il 1806, in cui Sofronj, vescovo di Wratscha, pubblicò il primo libro ascetico in neo-bulgaro, vennero in luce circa 30 opere religiose ed alcune elementari, stampate tutte all'estero, vale a dire a Bukarest, Belgrado, Pesth, Cracovia, Costantinopoli e Smirne. In quest'ultima città la *British and foreign Bible Society* fece stampare nel 1840 una traduzione bulgara del Nuovo Testamento, e vi pubblica anche dal 1844 il giornale mensile *Philologia*. La sede principale dello sviluppo intellettuale bulgaro pare però abbia ad essere Odessa, ove pubblicasi dal 1843 il giornale d'Apriloff intitolato: *La stella bulgara*. Abbiamo grammatiche bulgare di Neefyt (1835), Christaki (1836), Wenelin (1837 in lingua russa), e Riggs, missionario americano a Smirne (in lingua inglese).

BULGARIN Taddeo (*biogr.*). — Uno degli scrittori russi più popolari, nato nel 1789 in Lituania; morto il 13 settembre 1859 a Dorpat. Entrò nella scuola dei cadetti a Pietroborgo e fece rapidi progressi nelle scienze, finchè, arruolatosi nel reggimento degli Ulani del granduca Costantino, fece la campagna contro la Francia e prese parte alla guerra contro gli Svedesi in Finlandia. Appresso lasciò il servizio russo, andò a Parigi, e combattè, nel 1810, coi Francesi in Ispagna. Fatto prigioniero nel 1814 dai Prussiani, fu riposto, dopo qualche tempo, in libertà e recossi al quartier generale di Napo-

leone, che gli diede il comando d'una divisione di volontarii. Caduto Napoleone, andò a Varsavia, ove compose varii scritti poetici ed umoristici in lingua polacca. Trasferitosi di bel nuovo a Pietroborgo, deliberò porre stanza in Russia, e rinunciando per sempre alla nazionalità polacca, si diede indefessamente allo studio della lingua russa e scrisse per l'*Archivio nordico* alcuni articoli umoristici e statistici che gli procacciarono bentosto una grande riputazione. Congiuntamente a Gretsch ei fondò, nel 1825, *L'Ape nordica*, e pubblicò il primo annuario drammatico in lingua russa, intitolato *Ruskaja Talija*. Nell'edizione delle sue *Opere compiute* (Pietroborgo 1827), tradotte in tedesco in quattro volumi (Lipsia 1828), ei raccolse i migliori de' suoi racconti ed articoli sparsi nei giornali, non che le sue belle *Rimembranze della Spagna*. I suoi schizzi ritraggono in vero assai spesso felicemente la vita; ma la sua satira ha alcunchè vieto, le sue pitture sono spesso manierate e i suoi personaggi mancano d'individualità. Dopo aver pubblicato i suoi *Quadri della guerra turca nel 1828*, Bulgarin s'addentrò in un più ampio dominio letterario col suo *Ivan Wuishigin o il Gil Blas russo* (Pietroborgo 1829) e co' suoi romanzi *Rostawleff o la Russia nel 1812; Demetrio; Mazeppa*, i quali tutti godettero per qualche tempo una grande popolarità, ma caddero poscia in dimenticanza. Oltre *L'Ape Nordica*, Bulgarin pubblicò altri periodici, come *Il Daguerrotipo* e *Le Mosche*, distinti tutti per acume di critica e non di rado per passione quando era in gioco la vanità. Una sua opera più importante, *La Russia nelle sue condizioni storiche, statistiche, geografiche e letterarie*, fu tradotta sotto la sua direzione, in tedesco da Brackel (Riga 1839-41). La migliore opera di Bulgarin però sono le sue memorie intitolate *Wospominania* (Pietroborgo 1846-50).

CACHEMIR (*tecn.*). *Vedi* CASCEMIR.

CADAVERE (*tecn.*). — Tutte le arti che adoprano sostanze animali le provveggono a caro prezzo, e ciò certamente non proviene dalla scarsezza di esse, bensì dal poco conto che si fa d'una gran parte di esse, le quali o vanno del tutto perdute divenendo preda dei vermi e putrefacendosi con danno anche talora della salute altrui, o servono, al più, d'ingrasso alle terre, non producendo però che effetti limitatissimi, per la maniera irregolare in cui si adoperano a tal fine. Così va perduta la maggior parte di tali sostanze nelle campagne e nelle città i cui abitanti sono poco industriosi. La ripugnanza dei villici al maneggiare i cadaveri, ed il timore del pericolo d'insalubrità di tale operazione, li allontana dal trarne profitto. Questi pregiudizii, smentiti da varii scritti di dotti autori, sono però ancora impressi in alcune menti, e, ciò che è peggio, talvolta adottati dalle leggi stesse particolari di alcuni paesi.

Se si esaminano particolarmente tutte le arti che lavorano sostanze animali e presentano le più abbondanti emanazioni fra quelle disposte nella classe degli stabilimenti incomodi od insalubri, si conoscerà non aver esse mai cagionato veruna malattia ai molti operaî che vi si occupano, e neppure a quelli che dimorano presso alle fabbriche. Si fecero per tale oggetto le indagini più scrupolose relativamante alle fabbriche di minugie, di colla forte, di prodotti ammoniacali, alle concie di cuoi, alle manifatture di polvere vegetale e finalmente agli scorticatoi, che uniscono in sè tutte le cagioni d'imputridimento, e principalmente a quello di Montfaucon. È facile dimostrare che i campagnuoli non devono temere verun danno occupandosi nel cercare di rendere utili i resti degli animali morti.

Una sola eccezione vi ha a questa massima, ed è quando le bestie siano perite di carbone (*anthrax*), ma questa malattia, che è assai rara, può anche caratterizzarsi con tale esattezza da non dover mai temere che non si conosca e che si trascurino perciò le precauzioni che rende necessarie questo caso speciale. Per contribuire quanto possiamo a persuadere di raccorre le parti utili dei cadaveri e scemare il timore d'insalubrità, indicheremo i segni dai quali distinguonsi i cadaveri degli animali morti di quella malattia.

Appalesasi questa con un tumore cancrenoso, appuntito, sul quale si fermano varie flittene, dette volgarmente *buboni*, con un vivo dolore ed un calore bruciante; le pustole prodottesi alla cima di questo tumore ben presto riduconsi allo stato di escare (o croste) nerastre, le quali, essendo simili al carbone, diedero questo nome al morbo che le produce. Gli animali ammalati di carbone mostrano grande tristezza, battono molto i fianchi, e tengono in varie parti del corpo, e principalmente al petto e vicino alle costole, alcune escrescenze che cagionano loro molto dolore, e percosse danno un suono simile a quello d'una pelle secca. Dopo la morte, che accade in capo di 15 a 30 ore, la lingua è nera, ed il sangue e la carne sono di un colore bruno carico. Bisogna guardarsi dal toccare un animale morto di carbone, principalmente se si avesse una qualche ferita nella mano, la quale potesse favorire o determinare il contagio. Se si temesse che questi indizii non bastassero a conoscere con sicurezza il carbone, si potrebbe consultare un medico veterinario, la quale precauzione non si deve mai trascurare quando sia possibile di prenderla; tralasciando ad ogni modo di scorticare l'animale ogni qual volta insorga qualche sospetto di tale malattia. Se si sarà conosciuta la qualità contagiosa del male, si sotterrerà il cadavere dell'animale a un piede e mezzo di profondità, trascinandolo alla fossa con un uncino munito di un lungo manico. Si segnerà in qualsiasi maniera il luogo ove lo si avrà posto, e gioverà seminarvi del grano per approfittare di quel possente ingrasso; dopo due anni, vuotando la fossa, si troveranno le ossa affatto scarnate ed ottime pegli usi che indicheremo nell'articolo ad esse particolare.

Se però è cosa dimostrata che nello scorticamento degli animali morti dal carbone gli operai possono contrarre malattie mortali, sembra non essere meno certo altresì che questi accidenti sono rarissimi, non essendone avvenuto neppur uno fra gli scorticatori di Montfaucon, i quali macellano ogni anno da dieci a undici mila cavalli. La carne d'una parte di questi animali, ed anche di quelli che soggiacquero a malattie epidemiche o contagiose, non ha mai cagionato veruna indisposizione a quelli che se ne cibarono.

Aggiungeremo finalmente che è quasi fuor di dubbio che una soluzione di cloruro di calcio, che ottiensi attualmente a basso prezzo, colla quale s'impregnasse una veste onde fosse coperto l'operajo, o che si versasse sulle mani o sull'animale al momento di spararlo, basterebbe a tôrre qualunque pericolo. Una delle fonti a cui attingere con maggior fondamento forti induzioni a tale proposito sono gli esperimenti fattisi più volte sulle vesti degli appestati da una commissione medica.

L'animale sparato con tali precauzioni, o semplicemente tagliato in quattro pezzi, poscia assoggettato in vaso chiuso al vapore a 120 gradi, verrebbe facilmente disossato e sarebbe senza dubbio affatto innocuo per tutti gli usi cui possono servire le varie sue parti. Gl'intestini e le altre interiora diluite e coperte di 6 a 10 pollici di terra sarebbero un ottimo ingrasso. Giova dunque sperare che ben presto si avrà la certezza di poter trarre profitto da tutti gli animali morti, senza eccezione veruna.

Gli animali morti di malattia, o colpiti dal fulmine, o per eccesso di fatica, sono soggetti a putrefarsi più facilmente. Fa

d'uopo scorticarli più presto che sia possibile, e trattare immediatamente tutte le loro parti cogli agenti e coi mezzi indicati dalla pratica. A misura che scopronsi le parti interne degli animali che cominciarono a putrefarsi, gioverà fare su queste parti alcune aspersioni con cloruro di calce o con acqua di Javelle diluita in 2 a 3 volte il suo volume d'acqua, e in mancanza di tali sostanze farvi frequenti lavacri con acqua di calce od anche con acqua semplice.

Le spese che occorrono per la preparazione di queste materie prime riduconsi al valore d'un poco di combustibile, il quale nella fredda stagione serve anche pel riscaldamento; del resto, compongonsi soltanto di mano d'opera, e nelle campagne vi è tanto tempo perduto, durante il quale lasciansi i giovani ed i fanciulli esposti ai pericoli dell'ozio nelle serate invernali o in que' tempi in cui i campi richieggono pochi lavori, che le occasioni di lavoro sono piuttosto da riguardarsi come un vantaggio che come un peso. Quindi lo scorticamento d'un cavallo potrebbe dare alle genti di campagna un guadagno di 60 lire per lo meno. Quante volte per ignoranza trascurano di raccorre prodotti dai quali con sì poca fatica avrebbero ritratto un centinajo di lire! Un bue od una vacca, il cui peso giugne talora a 400 chilogr., darebbero un profitto ancora maggiore, e ne sarebbe facile dimostrare che si possono ottenere risultamenti altrettanto utili dallo scorticamento degli animali di minori dimensioni.

CAGNIARD DE LA TOUR (BARONE) Carlo (*biogr.*). — Fisico francese, membro dell'Istituto, nato a Parigi il 31 marzo 1777; morto nel 1859. Studiò all'antica scuola militare di Rebais, ed entrò nel 1794 alla Scuola politecnica, donde passò a quella degl'ingegneri geografi. Chiamato nel 1811 al Consiglio di Stato ed al ministero dell'interno, intraprese indagini diuturne su varii punti di meccanica, fisica, chimica, e i suoi lavori fruttarongli, oltre varie croci, il titolo di barone e la successione di Gay-Lussac all'Accademia delle scienze. Fra le sue invenzioni e scoperte citeremo la trasformazione della vite d'Archimede in macchina soffiante (1809); un molino pesante solo 2 chilogr. e $^1/_2$ per macinare il grano nei campi, e adoperato ai Cento giorni; gli apparecchi d'illuminazione a gas dell'ospedale San Luigi e della fucina reale (1818 e 1819); la Sirena, strumento d'acustica (1819); l'acquedotto sospeso di Crouzol, opera ardita di pressochè 200 metri di lunghezza senza punto d'appoggio intermedio (1826); la scoperta d'un vegetabile confervoide di nuova specie; la stadera cronometrica; la macchina per istudiare il volo degli uccelli; la pompa idraulica filiforme; il cannone pompa (1830-50), ecc.

CANNONE RIGATO WHITWORTH (*art. mil.*). — I perfezionamenti del cannone rigato si succedono rapidamente in Francia e in Inghilterra. Volgono appena pochi mesi che fu inventato il cannone Armstrong, di cui abbiamo dato la descrizione e il disegno a pag. 163 di questo *Supplemento perenne*, e già un altro inglese, il sig. Whitworth, ne ha trovato un nuovo, superiore sì per la gittata e sì per la precisione, come dimostrarono ultimamente gli sperimenti fatti a Southport.

Il calibro di questo nuovissimo cannone è esagonale in sezione con gli angoli arrotondati, e l'interno puossi generalmente definire come una ruota spirale poligonale. Il grado della spirale dipende dal diametro del calibro, ed è sempre bastantemente rapido da compensare qual sia lunghezza del tiro, sul principio stabilito dal sig. Whitworth, che l'irregolarità nei lunghi projettili puossi controbilanciare colla rapidità di rotazione.

Questo cannone caricasi naturalmente, come quello d'Armstrong, dalla culatta, la quale è chiusa, quando il cannone è carico, da una piastra simile a quella di un telescopio. La piastra è innestata in una vite e non è mai rimossa al tutto come nel cannone Armstrong, ma gira ed opera in un cerchio di ferro connesso con una projezione dalla parte della culatta. Un gran vantaggio di questo piano di costruzione sta in ciò, ch'esso permette che il cannone sia rigato da cima a fondo, il che non avviene quando una camera od altro apparato per caricare, come nel cannone Armstrong, ad esempio, occupa la culatta.

Supponendo adunque che il cannone sia sparato, una descrizione dell'operazione di caricarlo e scaricarlo spiegherà la costruzione ed azione dell'apparato. Volgendo un manico innestato nella piastra, quest'ultima si svita dalla culatta, ed essendo sempre sorretta dal cerchio di ferro, volgesi dall'uno de' lati lasciando aperto il tubo. Allora s'introduce il projettile, indi la cartuccia, e richiusa la piastra s'invita di bel nuovo con tre giri del manico. Il focone sta nel centro della piastra e conseguentemente in linea coll'asse del cannone, il quale è tutto d'una massa di ferro omogeneo forato. I più grandi, come quelli da 80, sono rinterzati da cerchi di ferro rincalzati per pressione idraulica.

Uno dei caratteri più importanti e distintivi del sistema rigato del signor Whitworth sta nei projettili. Sono dessi semplici e saldi pezzi di metallo di varie forme, secondo lo scopo cui sono destinati, e la loro superficie è fatta in modo che la s'innesta nella spirale del cannone, sì che ricevono la rigatura dal meccanismo e non dall'esplosione. Per trarre contro sostanze cedevoli ed opere murate si adoperano projettili tubulari, e per forare lastre laminate projettili piatti di ferro omogeneo.

Rimane a dire alcunchè della cartuccia adoperata dal signor Whitworth. La polvere contiensi in astucci di latta formati in modo da adattarsi, come il projettile, all'interno rigato del cannone. La base di questi astucci è forata nel centro, sì che il suo orifizio corrisponde al focone nella piastra. La fronte poi è chiusa da uno stoppaccio di sostanza lubricante che spargesi sulla superficie interna del cannone ed ovvia alla necessità di nettarlo.

Esploso che sia il cannone, l'astuccio rimane dentro, e svitata che sia la piastra, lo si estrae, e con esso tutto il sedimento lasciato dalla esplosione della polvere.

Tale si è, in generale, la struttura del cannone Whitworth; vediamone ora brevemente la gittata.

L'inventore ne costruì di varii calibri, da 3, 12, 18, 70, 80, 90 e 100. Il primo, lungo tubo sottile simile ad un telescopio sulle ruote e pesante soltanto 208 libbre, è una delle armi più terribili inventate dalla scienza moderna, e con una piccola carica di polvere scaglia la morte alla distanza di oltre 8 chilometri. Negli ultimi sperimenti fatti (16 febbrajo 1860) furono tirati sei colpi, ciascuno con una inclinazione di 35 gradi, ed eccone il risultato:

metri 9406
— 9446
— 9489
— 9553
— 9587
— 9629

Appresso fu fatto uno sperimento con un cannone da 80 per mostrare il moto rotatorio impresso al projettile dall'accrescimento delle volute rigate. A tal fine il cannone fu caricato con sole 8 oncie di polvere ed un lungo projettile conico di 90 libbre. Con un altro cannone la carica insignificante appena avrebbe mosso la lunga massa di ferro sovrapposta;

ma col cannone Whitworth il poderoso projettile fu lanciato a piccola velocità alla distanza di circa 700 metri. Quanto alla precisione, ci basterà osservare che di 8 colpi tratti con un altro cannone da 12, due colsero nel centro del bersaglio alla distanza di 1000 metri, e gli altri se ne scostarono uno o due metri al più. Un uomo è sufficiente al maneggio di questo cannone, non essendovi bisogno di lavarlo e nettarlo.

I cannoni Whitworth hanno la stessa apparenza di quelli Armstrong, tranne quello da 80, più pesante perchè d'una spessezza soverchia e non necessaria, al giudizio degl'intelligenti. Però, non essendo questi che i primi saggi, l'inventore può grandemente assottigliarli, quantunque non sieno mai per raggiungere la leggerezza degli Armstrong, tranne quelli sotto il calibro di 12, che si possono costrurre più leggieri insieme e più forti.

CARRO (*mecc.*). — Nell'*Enciclopedia* abbiamo agli articoli Carretta e Carro date alcune nozioni sommarie intorno le parti che costituiscono questi meccanici strumenti; a quanto dicemmo colà stimiamo, non che opportuno, necessario soggiungere alcune generali avvertenze risguardanti la buona costruzione dei carri, e specialmente per quanto appartiene alla struttura e alla disposizione delle ruote, che sono gli organi dai quali massimamente dipende la speditezza e la regolarità del movimento in questa classe di veicoli.

1° La circonferenza d'una ruota dev'essere perfettamente rotonda, e giacere tutta in un medesimo piano perpendicolare all'asse. È pure essenziale che il mozzo sia esattamente concentrico alla circonferenza stessa. In difetto di tali condizioni, il movimento delle ruote si rende irregolare e stentato, si accresce la fatica agli animali traenti il veicolo, ed il carico vien travagliato da periodici scuotimenti, ad onta della bontà della strada che si percorre.

2° Alla facilità e alla regolarità del movimento dei carri è pur contrario l'uso invalso in alcuni luoghi di guernire all'intorno i cerchi, onde si fasciano esternamente le ruote, di chiodi di ferro a grosse teste sporgenti. Sarebbe altronde a desiderarsi che le leggi severamente bandissero per ogni dove dalle vie di pubblica ragione i veicoli armati di così fatte ruote, le quali producono continui e gravissimi guasti nei selciati anche più solidi, e sono cosi cagione d'inceppamento alle sociali comunicazioni, ed aumentano la gravezza della manutenzione delle strade con danno del pubblico erario.

3° Giova che le razze siano disposte in guisa tale che, in vece di giacere tutte in uno stesso piano verticale con la circonferenza della ruota, siano sulla superficie d'un cono che abbia il vertice in un punto dell'asse, intermedio fra le due ruote che debbono appajarsi, e che abbia per base il circolo, il cui perimetro si confonde con la circonferenza della ruota. Il vantaggio che deriva da questa forma conica consiste nella maggiore stabilità che ne acquistano le ruote. Nelle ruote d'ordinaria grandezza, che hanno il diametro di circa $1^{m},50$, sogliono disporsi le razze in modo che facciano un angolo di 10° col piano della circonferenza. Qualunque sia poi la grandezza delle ruote, non havvi esempio che cotesto angolo si accresca mai nella pratica dell'arte del carradore oltre il limite di 16°, di che siamo informati per le osservazioni del Grobert, citate dal Borgnis nel suo trattato di meccanica applicata alle arti, dal quale abbiamo desunto la maggior parte di queste nozioni generali intorno ai veicoli, ed a quanto concerne la più vantaggiosa loro conformazione.

4° È inutile che il mozzo sia lungo anzi che no, affinchè, abbracciando esso buon tratto dell'asse, impedisca alla ruota di dimenarsi, e per l'estensione della superficie concava di esso e del corrispondente tratto della superficie convessa dell'asse, sieno queste parti meno sollecite a logorarsi pel vicendevole attrito. E giova altresì che il diametro del mozzo sia piuttosto grande, perchè così viene a diminuirsi la lunghezza delle razze e ad aumentarsi la loro resistenza assoluta negativa, e quindi la fermezza della ruota.

5° È ben fatto che il mozzo abbia un giuoco di qualche piccola estensione sull'asse, affinchè, per la facoltà che acquistano così le ruote di scansarsi e dall'una e dall'altra parte, si rendano meno sensibili le agitazioni del veicolo prodotte dalle irregolarità che s'incontrano sul cammino.

6° I quarti delle ruote debbono essere costrutti di legname naturalmente ricurvo. Facendoli molto grossi si rende la ruota soverchiamente pesante; ed all'opposto, assegnando loro una scarsa grossezza, riescono deboli ed incapaci dei profondi incastri che sono necessarii per fermare fortemente le razze sulla circonferenza della ruota. Conviene dunque adottare una misura media; e questa, se non altro dentro certi limiti, è stata segnata dall'esperienza, ed abbracciata comunemente nella pratica. La larghezza dei quarti dev'essere tale, ch'essi possano comportare l'incastro delle razze senza fiaccarsi di troppo.

7° La speditezza e la regolarità del movimento esigono che le sale siano perfettamente diritte e poste ad angolo retto con la direzione del veicolo. Tuttavia nei leggieri veicoli armati di ruote coniche havvi qualche ragione di costruire le sale un poco incurvate verticalmente, in guisa che le loro estremità, che costituiscono gli assi del movimento delle ruote, siano alquanto inclinate a basso, ed i piani delle ruote convergano leggermente all'ingiù. Questa disposizione tende a far sì che i quarti e le razze inferiori passino verticalmente nelle rotaje, ossia nelle tracce già formate sul suolo stradale dalle ruote d'altri veicoli, senza essere premuti sulle sponde dalle rotaje stesse e senza urtare nei sassi che possono esservi accanto, o per meglio dire sul lembo dello spazio da esse racchiuso.

8° Nei veicoli a quattro ruote le due sale sogliono essere della stessa lunghezza. Sarebbe invero proficuo per la conservazione delle strade che i carri avessero la sala dinanzi alquanto più corta di quella di dietro; ed appunto pel vantaggio delle strade erasi mosso il governo britannico a tentare che s'introducesse l'uso delle sale disuguali nei carri destinati a percorrere le pubbliche strade dei suoi dominii; ma siccome cotale disposizione accresce la difficoltà del movimento nei veicoli, così non fu valevole veruna promessa di premio ad indurre colà i vetturali a conformarsi alle insinuazioni del pubblico ministero.

È questione se le grandi ruote siano in realtà più vantaggiose delle piccole, e quale sia il diametro da assegnarsi loro per la miglior costituzione di un veicolo. Egli è vero che quanto maggiore è il loro diametro, tanto più grande è il momento con che agisce la forza traente per vincere l'attrito del mozzo sull'asse, e la resistenza che deriva dalla scabrezza e dalle irregolarità del cammino. Ma è pur vero da un'altra parte che quando le ruote sono così alte, che la sala da cui sono ritenute passi disopra dell'orizzontale condotta pel petto dei cavalli attaccati al veicolo, una parte della forza esercitata dai cavalli medesimi ed agente nel piano che passa per l'asse della sala e per la linea del petto dei cavalli si consuma a spingere semplicemente le ruote contro terra, e va anzi ad aumentare la resistenza degli attriti. Ed essendo questa porzione di forza, che non solo diviene inutile ma ben anche dannosa al movimento del veicolo, proporzionale al seno dell'angolo fatto dal piano che passa pei petti dei cavalli e per l'asse della sala coll'orizzontale, ne segue che lo svantaggio sarà tanto maggiore quanto sarà maggiore l'elevazione

dell'asse medesimo, ossia quanto più grande sarà il diametro delle ruote. In tale contrapposizione di effetti favorevoli e contrarii, che crescono con determinate leggi, secondo che cresce il diametro delle ruote, si è tentato di determinare geometricamente quale diametro si dovrebbe assegnare alle ruote stesse per conseguire il massimo effetto, supponendo data la distanza orizzontale fra la sala e la punta del timone, ove si trova situato il petto dei cavalli attaccati al veicolo e si è scoperto che il cercato valore del diametro dovrebbe essere tale che la linea tirata pel petto dei cavalli perpendicolarmente alla sala declinasse anteriormente dalla verticale di gradi 45. Ora nell'ordinaria lunghezza dei veicoli siffatta condizione esigerebbe che le ruote avessero per lo meno otto metri di diametro. Ma sì smisurate ruote, ad onta degli speculativi loro vantaggi, non possono essere ammissibili in pratica; non tanto perchè diventerebbero eccessivamente pesanti e costose, quanto perchè richiederebbero lunghissime sale affinchè i veicoli non fossero in continuo pericolo di ribaltare, e così pure lunghissimi mozzi per poter essere ferme sulla sala; laonde i carri acquisterebbero una larghezza così smisurata, per cui sarebbe insufficiente l'ampiezza ordinaria non solo delle porte dei palazzi e delle rimesse, ma ben anche quella degl'ingressi delle città; sarebbero impraticabili presso che tutti i ponti esistenti, e troppo anguste la maggior parte delle attuali strade. Onde non incorrere in siffatti inconvenienti, si è stabilito in pratica che il diametro delle più grandi ruote non abbia ad oltrepassare due metri: con che il petto dei cavalli si trova alcun poco superiore alla sala, e la forza traente agisce con un braccio di leva pressochè uguale al raggio delle ruote.

Nei legni a quattro ruote è essenziale che le due anteriori siano più piccole delle posteriori, talmente che nelle voltate possano le prime girare insieme con la loro sala intorno ad un asse verticale che passa per mezzo della sala medesima, senza essere impedite dai cosciali del porta-carico.

Venne ultimamente pubblicata la descrizione d'una nuova forma di carreggiata, nella quale i cosciali sono a cerniera in luogo di essere stabilmente fissati, locchè dà il modo di sterzare più facilmente e ad un angolo maggiore di 45 gradi.

Un altro punto che ha dato meritamente motivo alle disamine dei dotti si è quello che risguarda la disposizione più vantaggiosa delle tirelle dei veicoli a quattro ruote. Molti opinarono che il maggior vantaggio debba risultare dal disporre le tirelle orizzontalmente, vale a dire dal collocare i bilancini alla stessa altezza del petto dei cavalli. Diverse ragioni, convalidate dai risultamenti dell'esperienza, concorrono tuttavia a dimostrare che è più utile di porre le tirelle alquanto inclinate, fissando i bilancini più basso del petto dei cavalli. E il De Parcieux, sulla fede di alcune esperienze da lui istituite, s'indusse a decidere che la disposizione più vantaggiosa delle tirelle si è quando esse fanno con l'orizzonte un angolo di 14 in 15 gradi; perlocchè si richiede che i bilancini siano elevati da terra circa la metà dell'altezza del petto dei cavalli; intendendo sempre che la lunghezza delle tirelle medesime non sia che quanto basta perchè i garetti dei cavalli non abbiano ad urtare nei bilancini.

Le ruote dei veicoli solcano e devastano tanto più prontamente e profondamente le strade quanto più sono strette di quarti. Questa verità ha indotto i più provvidi governi d'Europa ad escludere dalle pubbliche strade quei veicoli, le ruote dei quali hanno i quarti eccessivamente stretti; ed oltre che hanno stabilito il termine infimo di larghezza pe' quarti delle ruote dei veicoli che sono destinati a percorrere le strade mantenute a spese dello Stato per pubblico comodo, non hanno preterito un altro punto interessante, quello, cioè, di fissare il limite del peso che può essere permesso d'indossare a quei veicoli i cui i quarti hanno strettamente di larghezza il detto limite, e nulla più. E per quei carri che debbono essere addetti al trasporto di pesi maggiori, vuolsi che i quarti delle ruote abbiano maggiori larghezze, e con tali discipline, che a qualsivoglia carro non sia permesso di portare un peso superiore ad un certo limite proporzionato alla larghezza dei quarti delle sue ruote. Mentre per una parte siffatte leggi sono volte a favorire la buona conservazione delle strade, e conseguentemente la facilità dei trasporti, lasciano altronde al sicuro quanto all'intrinseca attitudine dei veicoli al movimento, essendo stato comprovato dalle sperienze del Rumford, riferiteci dal Borgnis, e dalle attestazioni di molti vetturali, che le ruote larghe, lungi dall'accrescere, diminuiscono anzi piuttosto la fatica dei cavalli impiegati a tirare i veicoli, e che sono nello stesso tempo più forti e più durevoli delle ruote a quarti stretti. Se non che è da riflettersi che, lasciando la libertà ai vetturali di caricare illimitatamente i carri, purchè le ruote di questi abbiano una larghezza proporzionata al carico, il provvedimento è imperfetto ed inutile; atteso che, come avvertì, forse pel primo, l'inglese Edgeworth nella sua dotta operetta sulle strade e sui veicoli, quando la larghezza dei quarti delle ruote sorpassa un certo limite, che può stabilirsi di circa 15 centimetri, non è da presumersi ch'esse posino con tutta la loro larghezza sulla superficie della strada, a cagione delle ineguaglianze che più o meno esistono in questa, e se non altro della convessità della sua forma; laonde l'azione del carico sulle materie componenti il pavimento della strada non decrescerà per l'aumento della larghezza delle ruote sopra il detto limite, ma sarà sempre la stessa che se quel maggior carico fosse portato da ruote non più larghe del detto limite. Per la qual cosa il vero vantaggio delle strade e l'economia della loro manutenzione esigerebbero che la legge si limitasse ad assegnare una giusta larghezza ai quarti delle ruote dei veicoli, ed a proibire le ruote più strette; ed a fissare il massimo carico che fosse permesso di trasportare su di un veicolo proporzionatamente alla resistenza delle pietre che compongono la materiale struttura delle strade, vietando rigorosamente un maggior carico anche a quei veicoli che avessero le ruote più larghe del limite stabilito. Ed è questo appunto il sistema che presentemente si osserva nell'Inghilterra; riconosciutane la convenienza non solo per ciò che riguarda il bene delle strade, ma ben anche per la maggior economia del trasporto delle merci.

CARTA DA FILTRI (*tecn.*). — È noto quanto interessi in molte arti e mestieri aver carta da filtri che non contenga impurità solubili nei liquidi che intendonsi filtrare, ed inoltre averli tali che facciano sollecito lavoro, nè vadano soggetti a troppo facile rottura. Pare che la pasta da filtri adoperata dai signori Pichot e Malapert soddisfi al maggior numero delle condizioni desiderate. Venne constatato ch'essa non contiene nè cloro, nè solfo, nè ossidi metallici, nè sali calcari. Cento litri d'acqua possono essere filtrati da uno stesso foglio, somministrandone esso in media litri 12 per minuto. Detta pasta deriva da cenci di canapa e di lino, e ciascun foglio è rafforzato al centro, che deve corrispondere alla punta del cono quando è ravvolto in filtro, mediante un pezzo di mussolina di filo dell'ampiezza di 5 centimetri di diametro. Questo piccolo perfezionamento rende un grandissimo servizio nella pratica, perchè, come è noto, in causa della pressione massima che si opera sul fondo del filtro, e per non essere desso sostenuto dalle pareti dell'imbuto in cui si ripone, è appunto ivi dove sovente si lacera.

CASCEMIR (*tecn.*). — La maggior parte dei scialli indiani, cui si dà il nome di cascemiri, fabbricansi a Sirinagor e in tutta la vallata di Cascemir che attraversa il Dialem, l'antico Idaspe. L'Europa ignorò per gran tempo questo prodotto, che non poteva invero adoprarvisi colle antiche foggie di vestire. Al principio del secolo, nel momento in cui succedeva una grande metamorfosi nelle mode donnesche, i cascemiri vennero a sostituirsi alla mantellina. In breve ebbersi scialli d'ogni sorta con materie di poco valore e con disegni assai semplici, poichè in allora tali erano anche quelli indiani medesimi.

I Bellangé, i Renouard, i Colin, i Lagorce, ecc. crearono un'industria i cui modesti principii non potevano certamente far prevedere la sorte brillante che ottenne dappoi.

Questi industri manifattori però ben presto stancaronsi di lavorare sopra materie dozzinali. Le investigazioni di Bellangé gli fecero conoscere trovarsi in commercio una leggiera caluggine, bianca, setacea, onde facevano uso i cappellai, e alcuni saggi mostrarono come tale materia fosse attissima a tessersi. Da quel momento potè dirsi trovato il cascemir francese, e mercè quell'abile fabbricatore Parigi potè annoverarsi fra le città manifattrici della Francia.

Non è a credersi che questi cascemiri fossero fabbricati alla stessa guisa di quelli indiani, chè la cosa era molto diversa, ma lo erano almeno con una materia pressochè identica. Questa materia, per la quale la Francia era tributaria della Russia, le proveniva dalla fiera di Nijni-Novgorod, ed è la caluggine interposta fra i peli delle capre dei Kirghisi, popoli nomadi che vagano nelle steppe vicine d'Astracan e di Gourieft, e la cui principale ricchezza deriva dalle molte greggi che allevano. Vennero queste capre introdotte in Francia, ove si riuscì per molto tempo a spacciarle come provenienti dal Tibet, quantunque sia questo assai lontano da Astracan.

Alcuni filatori avevano già cominciato intanto a filare la caluggine proveniente dalla Russia, ma non si era peranco scoperto in qual maniera gl'Indiani producessero tessuti tanto solidi e leggieri ad un tratto, ed i primi cascemiri fabbricatisi in Francia avevano fascie e frangie sì pesanti che erano incomodi e di cattivo aspetto. Sembrava inoltre quasi impossibile giungere a quella prodigiosa moltiplicità di colori che si accoppiano e s'intrecciano in modo sì originale negli scialli indiani. Quindi i primi cascemiri francesi furono principalmente poveri in quanto ai colori, e ne abbiamo sott'occhio varii saggi, nei quali non si distinguono che tre o quattro tinte.

Nel 1819 il problema era già sciolto, scoperta essendosi l'incannatura. In questo metodo la mano dell'uomo sola forma il tessuto, passa i fili, dispone e varia i colori; è questa la perfezione dell'ignoranza in meccanica, la maraviglia di un'arte ancora nell'infanzia. Le Indie, ove la mano d'opera è a sì buon mercato, come in tutti quei paesi ove la vita e la dignità dell'uomo tengonsi in verun conto, hanno quindi un vantaggio sull'Europa per questo genere di scialli. Fin dal 1827 però i fabbricatori francesi asserirono di poter dare i loro scialli a miglior prezzo di quelli che vengono dalle Indie.

In pari tempo i manifattori francesi produssero scialli e tessuti di cascemir, detti *cascemiri francesi*, la cui fabbricazione eseguiscono col mezzo di macchine, per risparmiare la mano d'opera e porre questi tessuti alla portata delle persone meno doviziose. Il metodo da essi adoperato è quello stesso che per le stoffe operate, con di più una tosatura sul rovescio, dopo che i fili i quali formano i disegni vennero fissati con un nodo di forma particolare.

Frattanto Ternaux, Bosquillon e Rey univano i loro sforzi per ottenere quella varietà di colori cui poscia le fabbriche francesi si avvicinarono cotanto, da poco o nulla lasciare oggimai a desiderarsi di più. Siccome però l'introduzione degli scialli indiani in Francia è proibita dalle leggi finanziarie di quel paese, così era questo un ostacolo all'imitazione di quelli; ma il contrabbando introducendone di continuo in onta alle dogane, diede il modo di studiarli, di decomporli, d'imitarli, e fecesi una grande innovazione, per cui ai fiori dei giardini francesi ed alle monotone palme orientali sostituironsi ricchi ed arditi disegni provenienti da Cascemir. Da quel punto le signore non vollero altri scialli che quelli di Cascemir, e quantunque costassero questi mille scudi, quattro, cinque e fino a 10,000 lire, ciò non fece che viemmaggiormente eccitare l'amor proprio, e ben presto se ne fece un grande consumo. La materia prima degli scialli indiani cominciava intanto a diffondersi, e la perfezione della filatura di essa giunse a tale da potersi assicurare che i cascemiri francesi sono superiori ai loro modelli delle Indie per la mollezza del tessuto, per cedevolezza ed uguaglianza. Quanto al disegno, l'imitazione si riduce parimente alla perfezione, sicchè nell'esposizione di oggetti industriali che ebbe luogo in Parigi nel 1834 vidersi copie poste vicino agli originali, e che era impossibile distinguere da quelli.

Da quanto fin qui dicemmo risulta evidentemente che i maggiori nemici dei cascemiri francesi sono quelle stesse persone per cui questi lavoransi, le quali non apprezzano che quelli venuti dalle Indie. Se gli scialli francesi venissero tenuti in pregio, un maggior numero di fabbricatori darebbesi a quel ramo d'industria: la concorrenza obbligherebbe a trovare metodi più economici, e la spesa di mano d'opera diminuirebbe a misura che gli operai divenissero più esperti, e con ciò più solleciti. Finalmente la Francia cesserebbe d'essere tributaria dell'Asia, perocchè, torcendo a suo pro tutti quei guadagni intermedii che procura il traffico dei cascemiri indiani, avrebbe così un compenso a quel maggior prezzo della mano d'opera che, come si è detto, forma lo svantaggio dei prodotti europei sugli asiatici.

Se non che qui sorge un dubbio, e si è quello che la necessità di avere disegni indiani, per mantenere sempre un che di nuovo negli scialli, non possa costringere sempre a ricorrere ai veri cascemiri quali modelli. Siccome questo dubbio è di molta importanza nella fabbricazione avvenire dei cascemiri, così ne sia permesso di fare su di esso alcune brevi considerazioni.

Supponiamo che si potesse un giorno stabilire nel sistema doganale una tale sorveglianza da non lasciar più penetrare in Francia neppure un solo sciallo di Cascemir; non crediamo per ciò che la fabbricazione dei cascemiri coi due metodi dianzi indicati verrebbe ivi a cessare.

Non havvi chi non conosca la stabilità degl'Indiani negli usi e nei costumi nazionali. Leggansi Arriano, Plinio e Strabone, poi paragoninsi coi moderni scrittori, e si vedrà se quanto riferiscono degl'Indiani dei loro tempi non è esattamente vero di quelli del giorno d'oggi. Non parlando che delle manifatture di questo popolo eterno, non v'ha dubbio che non abbiano sempre dato prodotti simili, avendo dovuto dalla loro origine in poi supplire sempre agli stessi bisogni. Non soggette ad una moda capricciosa e fantastica, e sicure perciò d'uno smercio che non poteva interrompersi per alcun mutamento di gusto, esse continuano con sicurezza il loro lavoro, il cui compenso è immancabile; non abbisognano in essi saggi, nè sperimenti; i tessuti hanno sempre gli stessi disegni, gli stessi colori, le stesse materie; i vestiti sempre le medesime forme.

Tuttavia una causa ignota, ma certo molto possente, fece derogare gl'Indiani dalla loro antica abitudine. Non si può asserire con sicurezza che pel loro uso personale abbiano rinunziato ai cascemiri a disegni antichi, ma è di fatto che ne fabbricano e inviano in Europa con nuovi disegni, diversi affatto da quelli che usavano nei tempi addietro.

Se indaghiamo da che nasca questo radicale cangiamento ed in qual guisa eglino vi siano giunti, tutto ne induce a credere che la moda, sì volubile ed imperiosa in Europa, abbia dettato le sue leggi all'Asia. Alla sua voce a poco a poco le fascie larghe succedettero alle strette, le palme alte alle basse, le tinte calde alle languide, finalmente la ricchezza alla semplicità. La metamorfosi è sì compiuta, che non v'ha donna europea la quale, avendo libera la scelta, consentisse in oggi a portare quei cascemiri, il merito dei quali formava, quindici anni fa, l'oggetto dell'universale ammirazione.

Malgrado però la sua tirannia, la sola moda non può aver ottenuto sulle abitudini inveterate degl'Indiani un sì strano cangiamento; vi ebbe adunque chi coadjuvò a farle vincere l'inerzia e l'immutabilità loro. In vero, oltre all'interesse, questo possente dominatore dei cuori più apatici, quei negozianti di Parigi, di Mosca, ecc. che mantengono agenti a Costantinopoli, a Calcutta od a Bombay unicamente pel commercio dei cascemiri, non possono aver trasmesso dal loro gabinetto le loro idee a questi agenti per fondare la fabbricazione dei nuovi prodotti? Non possono eglino avere spedito i disegni da eseguirsi? Ciò che indurrebbe a credere che questi disegni nuovi e finora inusitati nelle Indie siano, se non somministrati immediatamente, per lo meno suggeriti dal gusto europeo, si è il vedere che il fabbricatore indiano cresce le loro dimensioni a proporzione che cresce l'inclinazione delle donne d'Europa per le cose strane.

Non può adunque restare dubbio che quelli che sanno creare queste idee sì vaste, questi giganteschi disegni, non li potessero mettere in pratica in Europa se divenisse impossibile il contrabbando. Gli abili disegnatori, onde abbondiamo, dedicandosi a questo genere, non tarderebbero a superare i loro maestri.

Nello stato attuale però dell'industria francese in tale soggetto, è d'uopo convenire che la sua importanza non è molto grande, non vendendo quella che a fatica i suoi prodotti. Prima di vendere uno sciallo, e sia pur questo fornito di tutte le qualità necessarie alla sua perfezione, bisogna di necessità o dire a quella che ne contratta che è fatto a Parigi, e lo si vede allora rifiutato con disprezzo, o venderlo come indiano. In quest'ultimo caso però la compratrice viene ben presto a sapere, per qualsiasi modo, che lo sciallo è francese, ed allora si dice ad alta voce ingannata, nè si dà tregua se non ha costretto il venditore a riprenderselo, per comperarne un altro che sarà vero indiano, benchè forse vecchio, sporco e rattoppato.

La vendita degli scialli operati in telajo, detti cascemiri francesi, è scevra di questi inconvenienti. La condizione inerente alla sua natura di essere tosati sul rovescio impedisce che passino come indiani, e veruna difficoltà non ne inceppa il commercio. Mediante i metodi perfezionati di fabbricazione del cascemir francese, si giunse a dargli una ricchezza, o, a meglio dire, una profusione di disegni da renderne il prezzo troppo alto in proporzione a quello dei veri cascemiri delle Indie.

Tornando ora da questa digressione alla storia dei cascemiri, diremo che la forma degli scialli non si è gran fatto cangiata, ma che sembra che si adottino più volentieri quelli quadrati di quelli oblunghi, i quali sono più pesanti ed hanno una forma meno graziosa. Il colore che più era in favore era il verde, e si fecero ultimamente scialli sopraccaricati di figure di monumenti, d'onde venne loro il nome di *scialli-pagode*. Non diremo che quest'invenzione sia del miglior gusto; ma nulla è più instabile del gusto in fatto di disegni orientali; preme solo che siano orientali, e di tale specie sono oggidì per la materia e pel disegno tutti i cascemiri che si lavorano in Francia, senonchè sono tutti fatti col metodo francese, tranne quelli di Girard de Sèvres.

Il genere indiano invalse anzi per modo nelle fabbriche francesi, che anche gli scialli di minor prezzo si vollero fare somiglianti a quelli delle Indie, se non per la materia, almeno pel disegno. Il perfezionamento della filatura diede il modo di usare a tal uopo i cascami di seta, che poscia mescolaronsi con lana o con cotone, ed abbiamo scialli di borra di seta inventati da Ajac di Lione, scialli detti indiani, scialli tibet, alla cui materia prima, mista nel modo che dicemmo, diedesi il nome di *fantasia filata*. Le città di Lione e di Nîmes furono quelle che diedersi in particolar modo a questo genere di fabbricazione, di cui si esportano centinaja di migliaja di prodotti. A primo aspetto, e per quelli poco pratici, vi ha una somiglianza sorprendente fra alcuni scialli di borra di seta di Lione, del costo di 100 a 130 lire, e alcuni cascemiri di Parigi del costo di 7 ad 8000 lire; alcuni scialli di Nîmes, che non costano più di 75 lire, vennero pure eseguiti sopra disegni d'origine indiana, e li riprodussero con maravigliosa esattezza. Potrebbersi dire cascemiri popolari, ed hanno grande smercio.

Perciò la città di Nîmes vide per tale motivo da qualche tempo crescere la sua prosperità, e benchè non occupi che una classe inferiore nella fabbricazione degli scialli, a cagione delle materie d'inferiore qualità che v'impiega, pure la sua industria è molto animata, a grado che si possono citare varie case mercantili che producono circa venticinque mila scialli all'anno.

Tutti questi conati dell'industria francese tendono a limitare l'estrema e costosa predilezione pegli scialli di Cascemir. Un'altra causa che a ciò potrà certo contribuire sarà la superiorità che cominciano ad acquistare i disegnatori francesi su quelli orientali. Citeremo in tale proposito i nuovi disegni pei cascemiri proposti da Couder, i quali sono il frutto di lunghi studii, che riassunse in un opuscolo interessantissimo. Couder, assoggettando ad un'analisi attenta ed ingegnosa i disegni tanto bizzarri e confusi dei cascemiri indiani, stimò che le loro forme sempre angolari e spezzate fossero piuttosto un risultamento della fabbricazione che un prodotto dell'arte. Siccome i tessuti dei cascemiri sono incrociati, ne segue che in una fabbricazione imperfetta, quale si è quella dei più bei cascemiri indiani, l'operajo cangia continuamente disegni rotondati e graziosi in linee rette e contorte che alterano il pensiero del disegnatore a grado che non sia più riconoscibile. Concepita quest'idea, Couder fece ricerche più esatte, e con ingegnosi confronti dimostrò la verità della sua asserzione.

Un breve cenno sull'andamento dell'industria indiana mostrerà quanto abbia su di essa influito la fabbricazione dei cascemiri in Europa.

Sotto gl'imperatori mogolli, la provincia di Cascemir poteva impiegare 30,000 telai da scialli; sotto ai principi afgani il numero venne ridotto a 18,000; presentemente appena ve ne ha 6000 che lavorino. Non si può attribuire questa grande diminuzione che all'influenza della vendita dei cascemiri francesi ed inglesi. Allorchè questi comparvero da prima alle Indie, molti abitanti ricchi vollero averne, sedotti

dall'eleganza dei loro disegni e dalla vivavità dei loro colori, ma ben tosto se ne disgustarono, avendo conosciuto la loro inferiorità quanto a mollezza e solidità. Il valore degli scialli che si esportano ogni anno da Cascemir valutasi a 18 lacqs di ruspi (circa 4,000,000 di lire). Il sovrano attuale di Cascemir si dice ne trattenga circa due terzi come parte della rendita della provincia, che è di circa 25 lacqs di ruspi (5 milioni e mezzo). Un quarto di questa quantità serve ad uso del principe, o per regali ai suoi cortigiani; il resto si vende, e il denaro che se ne ricava arricchisce il tesoro del principe. Questi scialli e quelli onde possono disporre i fabbricanti smerciansi come segue: Bombay e l'India Occidentale ne riceve per un milione e mezzo di lire: di questi ne passa nel regno d'Oude e nel rimanente dell'Indostan per più di 600,000 lire, ed a Calcutta, a Cabul, a Herat, a Balk per più che 450,000 lire. I dazii che impongono sugli scialli i principi indiani ne crescono il prezzo notabilmente; ma quelli che impongono gl'Inglesi sono molto più forti e giungono a 35 ruspi (più di 87 lire) per ogni sciallo.

Tracciata così brevemente la storia dei progressi dell'industria della fabbricazione dei cascemiri fino al dì d'oggi, poco ne rimane a dire intorno ad essi per quanto riguarda la tecnologia, e perchè se ne fabbrica una grande varietà con metodi diversi che non si potrebbero qui tutti descrivere, e perchè il cascemir francese operato, che può considerarsi come il tipo di tutti gli altri scialli, tranne quelli indiani, producesi col telajo alla Jacquard e cogli altri utensili che si adoperano pei tessuti operati, e che verranno descritti al loro luogo in articoli separati. Parleremo adunque soltanto della scelta della materia prima e delle preparazioni cui questa si assoggetta, poscia della fabbricazione dei cascemiri col metodo indiano, e di quelle operazioni che sono particolari agli scialli fatti col metodo francese.

Scelta e preparazione della materia prima. — Dopo il bel successo della fabbricazione francese si discusse molto intorno alla materia usata nelle Indie per la tessitura dei cascemiri, essendo dubbio se sia il vello della capra, del camello o dei castrati, cioè se sia una caluggine od una lana. Nel 1823 Rey riassunse imparzialmente nella sua *Storia degli scialli* tutte le opinioni avanzate in proposito dai viaggiatori che visitarono le Indie; e il risultamento, quanto al numero di queste opinioni, fu per le capre, ma quanto all'importanza loro fu pei castrati.

Dappoi altri viaggiatori, uomini però speciali, come Moorcroff, il luogotenente Girard, Jacquemont, ed altri ancora, le cui osservazioni sono indicate nelle *Memorie* della Società Asiatica di Calcutta, non fecero che accrescere l'incertezza, ed oggi la questione è tuttavia indecisa, e la bilancia pende fra le due opinioni. Se però ragionasi per analogia, si può dedurre un appoggio all'opinione che il pelo usato sia quello di capra, dal fatto che i cascemiri francesi, che molto somigliano agl'indiani, son fatti ancor essi colla caluggine di capra.

Le capre di Cascemir sono una specie della capra comune discesa da quella del Tibet, la quale pascola sull'Himalaya. Nel Tibet questa capra è un animale domestico; i suoi cibi favoriti sono i teneri germogli degli alberi, le piante aromatiche, la ruta e la ginestra. I Tibetani danno alle loro capre un po' di sale almeno una volta per settimana, e talvolta ancora ne mescono un poco al loro cibo ordinario. Se vengono trasportate dalla loro dimora fredda e montuosa in un paese più caldo, ne segue di natural conseguenza che il loro pelo scema di quantità e di finezza. Quanto più fredda è la regione dove pascolano questi animali, più lungo è il loro pelo. Un cibo conveniente e scelto contribuisce pure alla finezza di questo pelo; il più fino si ottiene dalle capre di un anno di età. Nel massimo loro accrescimento non ne producono più che 249 gramme. Le capre che pascolano nelle alte vallate del Tibet hanno un colore d'ocra chiaro, nei luoghi più bassi il colore diviene di un giallo biancastro, e nei più bassi ancora diviene interamente bianco. Le più alte montagne dall'Himalaya, inabitabili dall'uomo, contengono ancora una razza di capre col pelo nero, le quali vendonsi ad alto prezzo, fornendo un eccellente materiale pegli scialli. Le capre del Tibet hanno il pelo riccio e fino vicino alla pelle, dove le nostre capre comuni hanno una specie di lanuggine. Questo pelo viene tosato in primavera poco prima dell'estate, nel qual tempo l'animale, abbandonato a se stesso, va in cerca di spineti e di siepi per liberarsi da se medesimo della coperta che producegli un incomodo calore; pettinasi di tratto in tratto il loro pelo con una specie di stregghia, e nel fare quest'operazione perdono una parte della caluggine, la quale si adopera nella manifattura degli scialli. Si fecero scialli assai belli con questo pelo filato e tessuto in Inghilterra.

Il grande commercio della caluggine onde si fanno i cascemiri, ed alla quale diedesi impropriamente il nome di *lana*, si fa a Kilghet, città distante venti giornate da Cascemir. Se ne vendono di due colori, l'una bianca, e che tignesi facilmente, l'altra di colore cenerino, difficile a tignersi, e che adoperasi solitamente nel suo stato naturale. Ogni capra somministra annualmente circa chilogr. 0,6 di caluggine d'ogni sorta.

La maggior parte di questa caluggine, che si adopera in Europa per fare scialli che imitano gl'indiani, viene recata in Francia dalle navi inglesi che viaggiano per le Indie Orientali, per essere ridotta in filo e indi tessuta.

Il prezzo della più bella caluggine greggia a Kilghet è di circa un ruspo (2 lire e 50 cent.) alla libbra. Dopo cernita e lavata perde la metà del suo peso, e quando è stata filata, il peso di filo che equivale a quello di tre ruspi d'argento (grammi 34,8) considerasi valere un ruspo.

Il metodo di preparare questa caluggine incomincia dal batterla con bacchette a fine di strigarla e di levarvi una parte delle sozzure che vi sono sempre mescolate; quella porzione di essa che trovasi aggomitolata e più intrigata del rimanente si separa per distrigarla a mano; adopransi a tal fine donne o fanciulli. Affinchè la caluggine acquisti un aspetto uniforme, levansi in pari tempo i peli duri e lunghi che vi si trovano uniti; quest'operazione si fa più o meno esattamente, secondo la finezza dei prodotti che si vogliono ottenere.

Questi peli e la caluggine più grossolana servono a fare tappeti, coperte, feltri, cappelli e simili oggetti.

La caluggine così snettata lavasi dapprima in una soluzione calda di potassa, quindi in acqua fredda, nel che fare si dee accuratamente evitare che si feltri. Si è riconosciuto molto importante di lavare la caluggine, snettata dai peli duri o lunghi, in acqua d'amido di riso. I fabbricatori del paese di Cascemir attribuiscono la inimitabile bellezza dei loro prodotti alla qualità dell'acqua.

La caluggine s'imbianchisce poscia sull'erba e cardasi per filarla. Quella colorita onde si fanno gli scialli, tignesi tre volte: prima della cardatura, dopo della filatura, e dopo tessuta in scialli. Gli Asiatici evitano accuratamente di filare il pelo duro e ruvido, che torrebbe mollezza agli scialli.

La cardatura si fa a mano, adoperando scardassi con due file di trentadue denti per ciascheduna.

C. S. Cochrane chiese un privilegio proponendo di sosti-

tuire per quest'operazione una macchina preparatrice composta di sei rotoli o cilindri del diametro di circa 10 a 12 pollici (25 a 30 centimetri), e lunghi 3 piedi (1 metro): tre di essi sono coperti di una serie di punte d'ago che risaltano sulla loro superficie, e gli altri tre con setole di majale; i primi formano una serie di cardi cilindrici, e gli altri una serie di spazzole parimente cilindriche. Sono essi disposti in un telajo orizzontale che contiene alternativamente un cilindro cardatore ed una spazzola, cosicchè la caluggine è portata dapprima da una tavola alimentatrice sopra un cilindro cardatore, quindi viene trasportata sopra un cilindro spazzolatore, quindi ancora sopra un cilindro cardatore, e così di seguito fino a che va a deporsi sopra un cilindro più grande o cilindro spogliatore.

La caluggine proveniente dalle Indie è tanto impura, che si calcola che nelle operazioni che precedono la filatura se ne perda, come dicemmo, più di un 50 per 100. Quando però è depurata a dovere, è di tale bellezza, che verun'altra materia, neppure la seta può reggere al paragone.

Quando la caluggine è così preparata a mano o colla macchina, assoggettasi alle macchine da filare, le quali non differiscono gran fatto da quelle adoperate in Europa per la lana.

Gl'Indiani adoprano un filatoio che consiste in una palla di creta con un filo di ferro attaccatovi: il filatore sporcasi l'indice ed il pollice con steatite polverizzata, acciocchè il filo scorra meglio. Uno sciallo grande della qualità più fina consuma 1 chil.,865 di pelo, uno di qualità inferiore da 1 ad 1 chil.,33.

A Londra venne inventata una macchina colla quale filasi questa caluggine in modo semplicissimo, e più fina che non si possa ottenerla coi filatoi del Tibet dianzi descritti, e nello stesso tempo più solida.

Fabbricazione o tessitura dei cascemiri. — Come già abbiamo altrove accennato, gli scialli si fabbricano in due diverse maniere, coll'incannatura o all'indiana, e col telajo Jacquard o alla francese. Parleremo di ognuna di queste fabbricazioni separatamente.

Fabbricazione indiana. — Nessuno fra quelli che viaggiarono nell'Asia descrisse il telajo sul quale gl'Indiani fanno i loro scialli, imperciocchè veruno di essi era manifattore, non aveva interesse di osservare questa fabbricazione, benchè tanto importante, nè pensò che osservandola poteva rendere grande servigio all'arte del tessere. Rey assicurossi di questo fatto singolare con ricerche tanto più scrupolose in quanto che era mosso a farle dal di lui proprio interesse. Perciò disse egli, nella sua *Storia degli scialli* più volte citata, quanto segue: « Una prova che gli scrittori serbano assoluto silenzio su tale proposito si è il vedere che diversi fabbricatori francesi avendo concepito l'utile pensiero di lavorare gli scialli alla maniera indiana, ciascuno vi giunse con un metodo suo particolare, del quale fece mistero. Sembra, al contrario, che se nel libro di qualche viaggiatore esistesse qualche menomo dato su tale argomento, qualcuno dei fabbricatori ne avrebbe avuto notizia. Le dotte società avrebbero avuto più volte occasione di citarlo e di renderlo pubblico; in seguito tutti i fabbricatori avrebbero preso a loro guida le nozioni somministrate da questo viaggiatore, ed allora si sarebbe stabilito nel lavoro particolare di ciascun fabbricatore una specie d'uniformità che avrebbe mostrato come tutti derivassero da una fonte comune. Un silenzio tanto generale, e principalmente quello di Forster e di Legoux di Flaix, entrambi i quali vissero qualche tempo nel paese di Cascemir, può far congetturare che il metodo di fabbricazione degli scialli si tenga celato agli stranieri. Taluno vide bensì a tessere stoffe fine e liscie, ma nessuno si prevalse giammai del vantaggio di veder lavorare degli scialli operati ».

Sembra però che gl'Indiani fabbrichino i loro scialli sopra telai molto semplici, e che vi facciano i ricami mediante un piccolo cannello, o piuttosto mediante varie centinaja di piccole spolette, i cui fili di varii colori vengono passati a mano intorno all'ordito e fissati con una specie di nodo o di anello. Questo lavoro, che esige molto lavoro manuale e pazienza, non può farsi con profitto che in un paese ove la mano d'opera non sia cara, ed è per ciò che torna utile nelle Indie. Assicurasi che i tessitori di cascemiri non giungono a far neppure un pollice al giorno dei loro scialli fini.

Gli scialli di Cascemir variano di forma e di grandezza; le orlature si fanno separate per adattarli ai varii mercati ove si hanno à spedire per venderli. Oltre agli scialli oblunghi o quadrati, si fanno colla stessa materia varii altri oggetti di vestito, come tessuti rigati, calze a disegno o nere, guanti, cinture, ecc. I cascemiri che s'inviano in Turchia generalmente sono i più fini ed i meglio lavorati.

In Francia non imitossi da principio il metodo indiano, perchè nol si conosceva, ed anche dappoi venne adottato da pochi fabbricatori, perchè vi si trovarono scarsi profitti. Non si giunse a farsi una qualche idea di questo metodo ingegnoso che decomponendo e sfilacciando, per così dire, degli scialli indiani. In Francia i scialli indiani ricamansi con un metodo analogo, per l'orditura, ai lavori ad alto e basso liccio, ma più analoghi, pel risultamento che danno, ai merli. Dicesi questo lavoro *incannatura* a cagione del gran numero di spolette o *cannelli* che adoperano i lavoratori.

Gli scialli fatti in Francia in tal guisa a primo aspetto somigliano affatto a quelli di Cascemir, ed esaminandoli trovansi anzi migliori d'assai, e vendonsi quasi sempre col nome di *scialli indiani*, e come provenienti da Cascemir.

È facile comprendere in che consista il principale vantaggio del sistema indiano. Gli scialli non possono mai perdere i fili del ricamo, vale a dire che il disegno non può nè sfilacciarsi, nè cancellarsi, sicchè questi cascemiri durano quasi eterni.

Nell'Esposizione quadriennale d'oggetti d'industria fattasi a Parigi nel 1834 non vi fu che il solo Girard di Sèvres che presentasse cascemiri fatti col metodo indiano, e ch'egli dava a prezzi discreti. Sembra però che questo metodo di fabbricazione non dia tanto vantaggio quanto quello usato pei cascemiri francesi, poichè tutti gli altri fabbricatori preferirono quest'ultimo.

Fabbricazione francese. — Si fanno questi scialli col telajo a tirelle per le stoffe operate o con quello detto impropriamente alla Jacquard, e che dal nome del suo vero inventore dovrebbe dirsi alla Vaucanson; ciascuno di questi telai ha i suoi vantaggi ed i suoi inconvenienti. Qualunque telajo però si adoperi, lavorasi sempre dal rovescio, sicchè l'operajo non vede il disegno.

I soggetti del ricamo o sono immaginati dal disegnatore, o copiati da un cascemir indiano. Dipingonsi con colori vivaci trasparenti sopra carta *retata*. A questa operazione succede quella della lettura di questa carta; operazione ingegnosa, complicata e potrebbe quasi dirsi meravigliosa, che ha per iscopo di fare che il disegno in carta regoli e diriga il lavoro del telajo (*vedi* JACQUARD, LETTORE). In fatti il disegno lasciato in abbandono dopo letto, e il telajo a tirelle o alla Jacquard senza il disegno, sono oggetti inerti, corpi senza anima; allorchè però si è letto il disegno e lo si è posto in relazione con un telajo allestito, questi stessi oggetti acquistano, a così dire, un'anima e danno vita al pensiero del

disegnatore producendo lo sciallo, senza che l'operajo tessitore abbia a far altro che una serie di movimenti di mani e piedi presso a poco soltanto meccanici.

Diciamo che il lavoro del tessitore degli scialli è quasi affatto meccanico, imperocchè esso è soggetto ad un sì esatto calcolo de'colpi di spola, che, quantunque l'operajo agisca sul rovescio, pure è, a così dire, costretto a dare alle varie parti del disegno ed all'insieme del lavoro le dimensioni volute dal manifattore e da chi fece il disegno. Conviene però confessare per giustizia, esservi alcuni abili operai forniti di molta intelligenza, e che la impiegano nel praticare una quantità di cure particolari che contribuiscono al perfezionamento del lavoro, rendendosi con ciò partecipi del merito del disegnatore nella buona riuscita degli scialli.

Siccome i disegni degli scialli così lavorati produconsi con fili di trama di varii colori, il numero dei quali è talvolta di più che 15 a 16, battuti tutti ad un tratto dalla cassa; così lo sciallo all'uscire dal telajo è molto grosso. In alcuni casi il suo peso giunge fino a cinque chilogrammi; è quindi necessario di assoggettarlo ad una tosatora, acciocchè non pesi più di uno sciallo indiano di ugual forma e grandezza.

Lo si tosa a mano sopra un telajo mobile con macchine, levando l'eccesso con forbicioni che si fanno agire finchè giungano a toccare il fondo del tessuto. Parrebbe a primo aspetto che tutti questi fili di trama, che per la tosatura rimangono interrotti, dovessero facilmente staccarsi dallo sciallo e cadere; il che però non accade, imperocchè trovansi stretti nel tessuto dall'azione della cassa e dalle lamine del telajo.

Il cascemir tosato passasi all'apparecchiatore, che lo lava, lo fa asciugare tenendolo teso, lo preme a caldo, e lo restituisce finito ed in istato di essere posto in vendita.

Si vede però come questo metodo sia più difettoso dell'antecedente. Quando si vuol fissare su questi scialli una sola maglia, fa d'uopo slanciare la spuola in tutta la lunghezza di essi, serrare il filo con un colpo della cassa, indi tagliare sul rovescio tutto il filo di trama, tranne quella parte che deve figurare nel disegno. In questo sistema di fabbricazione un cascemir di 7 ad 8 libbre deve spesso ridursi a meno di una libbra; sicchè si perdono i sette ottavi della materia adoperata. La tosatura priva i punti d'ogni solidità; le maglie non sono inanellate come in quelli all'indiana, ma semplicemente strette, e nell'adoprare questi scialli ben presto esse cadono. Ad onta però di tali difetti, sono ricercatissimi, e se ne fa una grande quantità, locchè proviene principalmente dal loro prezzo molto minore di quelli fatti all'indiana.

CASTENEDOLO (*geogr.* e *stor.*). — Bello e ben fabbricato villaggio sulla via che da Brescia conduce a Montechiari, in un territorio abbondante di gelsi, di cereali e di pascoli, che in questi ultimi giorni acquistò nome nella storia per un fatto d'armi avvenuto nelle sue vicinanze il 15 giugno 1859. Nella notte del 14 al 15 giugno il generale Garibaldi erasi condotto con parte delle forze a Bettoletto, e faceva costruire un ponte sul Chiese in luogo di quello che era stato distrutto dal nemico, e per conservare le comunicazioni con Brescia pose il resto delle sue genti a Rezzato e a Treponti. Gli Austriaci tenevano la posizione di Castenedolo e in buon numero, con sentinelle avanzate in tutti cotesti luoghi. Una scaramuccia di posti avanzati diede luogo in quel dì a un combattimento. Alcune compagnie del 1° reggimento dei cacciatori delle Alpi, comandato dall'egregio colonnello Cosenz, attaccarono vivamente i posti austriaci, i quali ripiegarono. I legionarii si misero ad inseguirli, e si lasciarono trasportare sin sotto le mura di Castenodolo. Là gli Austriaci, che raccoglievansi, come accennammo, piombarono su cotesto pugno di bravi, e cercarono attorniarli; ma trovarono preveggenza e il consueto contrasto.

Il colonnello, il quale qui più che altrove dimostrò il grande ingegno militare e l'immenso valore, venne ad incalzare il nemico già fatto numerosissimo, un diecimila sotto il solito generale mobile Urban; ma armeggiava con prudenza per tenere a bada il soverchiante nemico. D'altra parte l'esempio e la voce del colonnello Thürr ungherese menarono troppo avanti alcuni di quei soldati guidati dal bravo maggiore Gaspare Lipari all'assalto della bajonetta. Ma si soggiacque a gravissime perdite, e il medesimo Thürr cadde gravemente ferito al braccio sinistro, gridando *Viva l'Italia, viva l'Ungheria!* Dopo cinque ore di combattimento in Rezzato, 5 chil. e 1/2 fuori di Brescia, caddero morti il prode dei prodi, come lo chiamò Garibaldi, maggiore Narciso Bronzetti del Tirolo italiano, e Giuseppe Gradenigo veneziano, luogotenente della 1ª compagnia. Il generale Garibaldi accorse da Ciliverghe, ove eransi fatte opere di difesa tumultuarie sino a San Marco di là del Chiese, e riuscì a ricondurre i suoi cacciatori, coll'opera valorosa dei capitani Gaspare Trecchi e Guglielmo Comi e del sottotenente Giorgio Weather, nipote al Manin, a' quali fu data la medaglia d'argento. Ebbe gravi perdite il nemico, e gravissime le dette compagnie del nostro reggimento, cioè circa 149 morti e feriti.

Il re volendo secondare coteste mosse ardite, sin dal mattino ordinò alla 4ª legione prender posizione a Sant'Eufemia e San Paolo, su pel cammino di Brescia a Lonato e Castenedolo; e il comandante, avuta notizia del combattimento, condusse parte de' suoi a Rezzato per sostenere, al bisogno, il generale Garibaldi; ma gli Austriaci non si avanzarono punto al di là di Ciliverghe e Treponti, anzi ritiraronsi tosto, nè solamente da quel posto, ma anche da Castenedolo.

CATENA PER ANCORA (*tecn.*). — Nelle officine di Millwall si costruì per l'Ammiragliato la più forte catena che si conosca fino ad oggi. Essa è destinata ad ancorare il gran *naviglio magazzino di carbone* a Malta. La sua resistenza è tale da tener ancorato il naviglio con due vascelli di linea, assicurati ai suoi fianchi; di modo che questi potranno durante qualunque burrasca approvvigionarsi di carbone senza perder tempo. Un simile benefizio sarà certo pregevole in tempo di guerra. Gli anelli della catena hanno 105 millimetri di diametro, sono lunghi 675 e pesano ciascuno due quintali e tre quarti. L'assaggio sulla tenacità della stessa si portò ad una trazione di 187 tonnellate e mezzo, senza che mostrasse cedere menomamente.

CAUCASO (*stor. mod.*). — Dopo una lunga ed ostinata guerra che gl'imperatori di tutte le Russie fanno da più di quaranta anni alle tribù montanare del Caucaso, per aver libere ed aperte tutte le vie dell'Asia, il presente imperatore Alessandro II ebbe la consolazione di vederla finita nell'anno 1859, quarto del suo autocratico dominio sul più vasto e potente impero che abbia l'Europa. Diciamo finita perchè fu espugnata alfine da uno de' suoi generali, Jevdokimov, sotto il comando supremo del principe Bariatinski, la residenza del famoso imano Sciamil (Samuele), posta nella fortezza triangolare di Gunib, che comunemente si reputava inespugnabile. Era però accessibile, con somma difficoltà se si vuole, da tutti i tre lati del triangolo, ma principalmente dal lato orientale. Il principe Bariatinski, deciso di finirla una volta con una guerra troppo lunga e troppo micidiale, e bramoso di cogliere quegli allori di cui non si potè ricingere, per morte inopinata, il valoroso suo predecessore Voronzoff, comandò che si ponesse stretto assedio a Gunib e si prendesse a viva forza. L'assedio incominciò al 19 febbrajo del 1859 ed ebbe

termine coll'espugnzione di Gunib e colla prigionia del formidabile Sciamil. il dì 13 aprile dello stesso anno. Nell'assalto dato dai Russi al domicilio quasi aereo del padrone indomabile dei Circassi, del dominatore invincibile del Caucaso, fu mirabile l'ardimento dei volontarii tratti dai reggimenti di Scirvan, Apsceru, Giorgia e Daghestan, i quali si arrampicarono a forza di uncini, durante la notte, sui punti più aspri delle immani rocce, custoditi dai *muridi* (guardie del corpo, cavalieri della guardia) di Sciamil. L'improvviso comparire degli audaci mise in isgomento quei custodi, i quali contesero però palmo a palmo il terreno agl'imperterriti assalitori. Sciamil istesso accorse in difesa de' suoi prodi, che preferivano al cedere il morire colle armi in pugno; ma ogni sforzo fu vano, perchè, mentre combattevasi disperatamente dal lato occidentale invaso dai volontarii, irrompeva dal lato orientale con impeto irresistibile la colonna de' soldati russi, che rovesciavano ogni ostacolo. Sciamil si accorse del pericolo imminente di cattura, ma non si smarrì d'animo, e rifugiatosi nel suo proprio *aul* (abitazione), ultimo ricovero in mezzo alla mischia, apprestava la più disperata difesa, invitando con stentoree grida i suoi fidi a mostrarsi degni della loro fama nel decisivo sperimento guerresco. Ubbidirono i valorosi, e resistettero finchè, visto l'inutile macello, il duce invitto non volle che fosse inondato di sangue circasso il suo domicilio, e chiese di arrendersi. Il principe Bariatinski accolse di buon grado l'inaspettata domanda, e gli promise salva la vita, la famiglia e gli averi, e la grazia del suo augusto signore. Nè la promessa del principe fallì, dappoichè, all'annunzio della segnalata vittoria trasmesso per telegrafo all'autocrate, questi rispose incontanente che Sciamil con tutto il suo seguito fosse accompagnato a Pietroborgo. Ed infatti senza ritardo si diressero i vinti alla capitale del vasto impero; e primeggiavano fra di essi Sciamil ed il suo figlio Gazi Maometto ed i muridi principali che sopravvissero all'eccidio di Gunib. Le accoglienze dell'autocrate ai valorosi sfortunati furono, più che benigne, amichevoli, ed il tremendo dominatore del Caucaso lieto si prostrò al cospetto del sommo imperante di tutte le Russie, ringraziando la Divinità dell'insperato favore e della grazia accordatagli, che non si sarebbe più sparso umano sangue sui caucasei suoi monti. Passarono poche settimane, spese dall'illustre prigioniero nel visitare i monumenti più cospicui della metropoli e le città circonvicine, non esclusa Kronstadt, baluardo fortissimo di Pietroborgo, ed ecco giungere la notizia che il dì 21 maggio gli *aul* o luoghi abitati della Izkeria, dipendenti un dì dall'imano, si erano sottomessi, per la maggior parte, al generale russo Kämpfert, e si poteva dire terminata la disastrosa guerra del Caucaso. Sciamil se ne rallegrò al pari dei Russi, e potè dopo tante lotte, tante fatiche e innumerevoli perigli riunirsi alla sua famiglia, e fissare il suo tranquillo soggiorno nella città di Caluga, nell'interno della Russia, ove gli fu apprestato un magnifico alloggio, adatto alle abitudini della guerresca e contemplativa sua vita, ed ai bisogni di tutti coloro che lo circondano. La presa di Sciamil e la soggezione del maggior numero delle tribù caucasee per opera del principe Bariatinski schiudono alla Russia le vie dell'Asia settentrionale, in cui non tarderanno a trapiantarsi le istituzioni della civiltà europea. Era riserbata pertanto all'imperatore Alessandro II la missione d'incivilire le regioni asiatiche limitrofe a' suoi vasti dominii, come ebbe il vanto di por termine con onore alla sanguinosa guerra della Crimea, ed ha la gloria immortale di emancipare nel suo impero le torme numerosissime dei servi della gleba, oppressi finora dai discendenti dei feroci hojari, contro cui lottò con successo il fondatore instancabile della russa monarchia, lo czar Pietro I il Grande, sulle cui orme incede animoso Alessandro II, che può a buon diritto addimandarsi il benefico redentore de' suoi popoli.

CAVAMACCHIE (*chim.* e *tecn.*).—Suppliamo alla forse soverchia brevità dell'articolo dell'*Enciclopedia* sopra un tema di così popolare interesse con queste più particolareggiate nozioni.

Essendo l'arte del cavamacchie assolutamente fondata sulla chimica, quegli che la professa deve in qualche modo conoscerla. Se ne avrà una prova da quanto passiamo ad esporre. Non useremo in quest'articolo il linguaggio della scienza, ad oggetto d'essere intesi più facilmente dagli artisti.

Fra le macchie che alterano i colori delle stoffe, le une sono prodotte da qualche sostanza che può riguardarsi come unica o *semplice;* le altre da qualche sostanza che risulta dalla combinazione di due o più altre, che agiscono unitamente o separatamente sul tessuto della stoffa, per cui la diremo *sostanza composta.* Chiameremo dunque *macchie semplici* quelle formate da una sostanza semplice; e *macchie composte* quelle prodotte da una sostanza composta.

Macchie semplici. — Gli olii ed i grassi sono le sostanze che producono la maggior parte delle macchie semplici. Queste diverse sostanze sono usate continuamente nella preparazione degli alimenti, nell'illuminazione e nelle operazioni delle arti. Non è dunque a maravigliare se siamo continuamente esposti a simili macchie. Esse sono facili a distinguersi: danno al colore della stoffa una tinta carica; si allargano moltissimo per più giorni; attraggono e ritengono fortemente la polvere che l'abbruscatojo non può togliere, e sono da ultimo più bianche sopra una tinta carica, e di un grigio-lordo sopra un colore chiaro o sul bianco.

Il principio generale per togliere ogni sorta di macchie è quello di avvicinare alla sostanza che causò la macchia un'altra sostanza che abbia una maggiore affinità di quella ch'essa ha colla stoffa; allora queste due sostanze si combinano, formano un nuovo composto che si separa facilmente dalla stoffa, supposto che non abbia con essa affinità, e la macchia dispare.

È a tutti noto che gli *alcali*, massime quando sono caustici, si combinano facilmente coi corpi grassi ed oleosi e formano con essi dei saponi che si disciolgono perfettamente nell'acqua. Ma servendosi di queste sostanze, i tessuti si alterano considerevolmente, in ispecie se sieno di lana o di seta, e distruggono o modificano straordinariamente i colori.

L'uso degli alcali caustici non è senza pericolo sulle tele bianche di lino o di cotone; debbonsi dunque escludere dal catalogo delle sostanze atte a togliere le macchie di unto.

Le migliori sostanze da usarsi in tal caso sono le seguenti:

1° Il *sapone*, che è un composto di alcali e olio, ha la proprietà d'intrinsecarsi nella stoffa e spogliarla della sostanza untuosa. Si può dunque adoperarle utilmente sì allo stato di *sapone* che a quello di *essenza di sapone*, che ciascuno può preparare di per sè facilmente. Queste sostanze non alterano il tessuto delle stoffe, nè intaccano i colori solidi.

2° La *creta*, le *terre saponose*, come la *terra umbrica*, in generale tutte le terre assorbenti che contengono molta magnesia, sone adattate a togliere tutte le macchie formate dai corpi untuosi. Basta stemperarle nell'acqua, farne una poltiglia densa che si stende sulla macchia e vi si lascia disseccare. Si spazzola poi, e la macchia è tolta.

3° Il *fiele di bue* e l'*albume d'ovo* hanno la proprietà di disciogliere i corpi untuosi senza alterare gran fatto i tessuti, nè la più parte dei colori; possono adunque adoperarsi utilmente in tali casi. È bene usare il fiele di bue purificato,

affine di evitare che la sua tinta verdastra non alteri talvolta i colori, combinandosi con essi. Il fiele di bue purificato è la più preziosa di tutte le sostanze conosciute per togliere simili macchie.

4° L'*olio volatile di terebentina*, detto volgarmente *essenza di terebentina*, toglie benissimo le macchie d'olio quando sieno recenti. A questo uso bisogna che sia distillato sulla calce viva. Esso discioglie benissimo i grassi e gli olii, senza alterare nè i colori, nè i tessuti.

La *cera*, la *resina*, la *terebentina*, la *pece*, in generale tutti i corpi resinosi producono macchie più o meno tenaci. L'alcool puro ha la proprietà di sciogliere tutte queste sostanze, senza alterare nè i tessuti, nè la maggior parte dei colori.

I succhi delle frutte, in generale, i succhi coloriti dei vegetali, macchiano i tessuti dei proprii colori. Non parleremo che delle macchie che alterano il colore della stoffa senza intaccarlo, e che in conseguenza producono macchie semplici che si possono togliere di leggieri col sapone.

Le macchie di *vino*, di *more*, di *ciliegie*, di *visciole*, di *vini*, di *liquori* non si cancellano che esposte ad una fumigazione d'acido solforoso dopo averle lavate col sapone. L'uso dell'acido solforoso non può ammettersi per tutte le stoffe, nè per tutti i colori indistintamente. Indicheremo più sotto i casi in cui puossi adoperarlo senza timore.

Le macchie delle frutte ed altre sopra indicate si tolgono facilmente, appena fatte, coll'acqua pura o con una leggera soluzione di sapone.

Le macchie di ruggine si tolgono pressochè istantaneamente coll'*acido ossalico*, che non devesi confondere col *sale di acetosella*, comunemente in commercio, e che è un *ossalato acidulo di potassa*. Il ferro allo stato di ossido nero togliesi benissimo col cremor di tartaro ridotto in polvere finissima. Esso è preferibile agli acidi minerali, perchè intacca meno le stoffe ed altera infinitamente meno i colori.

Macchie composte. — Chiamiamo con questo nome quelle macchie che sono formate dall'azione riunita di varie sostanze. L'*untume delle ruote*, per esempio, che è composto di grascia e di ferro allo stato di ossido nero, forma una macchia che partecipa della natura delle due sostanze che la costituiscono. In tal caso il cavamacchie deve prima togliere la grascia, poi l'ossido nero.

Il fango delle grandi città è un composto di terra, di rimasugli vegetali, di limatura di ferro, che può considerarsi allo stato di *ossido nero*. Un lavacro coll'acqua pura ed, occorrendo, con una leggera soluzione di sapone, toglierà prima i succhi vegetali; resterà poi il ferro, che allo stato di ossido nero si distruggerà col cremor di tartaro. Bisogna poi lavare bene la macchia affine di spogliarla di tutto il cremore di tartaro penetrato nel tessuto.

L'*inchiostro* da scrivere è composto di una sostanza vegetale (la decozione della noce di galla) e di un ossido di ferro poco ossidato. Quando la macchia è recente, un lavacro con acqua pura, poscia un altro lavacro con acqua e sapone, leva la sostanza vegetale. Il succo di limone toglie intieramente la traccia del ferro; quando però la macchia è fatta da lungo tempo, e non solo l'ossido di ferro (che forma la base dell'inchiostro) penetrò nel tessuto, ma anche l'ossidazione fece progressi, l'acido ossalico solo può toglierla.

Le macchie di *fumo* o dello *stillato delle stufe* sono composte di sostanze vegetali, di catrame che è una specie di resina, di ferro allo stato di ossido nero, di olio empireumatico e di alcuni sali disciolti nell'acido pirolegnoso. Bisogna, in tal caso, adoperare diversi agenti per togliere simili macchie; l'acqua di sapone scioglie perfettamente le sostanze vegetali, i sali, l'acido pirolegnoso ed anche l'olio empireumatico in tutto od in parte; l'essenza di terebentina scioglie il catrame e l'olio empireumatico rimanente; infine il ferro si toglie facilmente coll'acido ossalico.

Le macchie di *caffè* si devono lavare con acqua e sapone a caldo, ad una temperatura di quaranta gradi circa; di poi si espone il tessuto macchiato all'azione del vapore solforoso. Si ripete due a tre volte il sapone ed il vapore solforoso. Dopo una terza operazione la macchia sarà tolta.

Le macchie di *cioccolatte* si trattano come quelle di caffè; esse sono meno tenaci e basta a levarle un solo lavacro col sapone.

Oltre queste macchie, che sono le più comuni, ve n'ha delle altre che alterano o distruggono i colori. Questa parte importante dell'arte del cavamacchie non può essere trattata convenientemente in quest'opera, in cui bisogna serbare la dovuta brevità. Quelli che vorranno conoscere tutte le particolarità di quest'arte curiosa ed importante studieranno utilmente il *Manuale pratico dell'arte del cavamacchie* di Lenormand.

Dell'uso dei reagenti. — Quelli di cui abbiamo consigliato l'uso sono il *sapone*, la *creta*, le *terre saponose*, il *fiele di bue*, l'*olio essenziale di terebentina*, l'*acido ossalico* e il *gas acido solforoso*.

Il sapone. — Adoprasi il sapone bianco, che si stropiccia a secco sulla macchia umida; talvolta si fa disciorre il sapone nell'acqua calda. Non si devono adoperare acque impure; quell'acqua che discioglie bene il sapone è la sola che convenga al cavamacchie.

La creta e le terre saponose. — Si stemperano nell'acqua, se ne fa una poltiglia densa, e la si stende sulla macchia col dito; si lascia disseccare, poi si spazzola per togliere la terra, e sarà scomparsa la macchia. Questa sostanza non devesi usare che sui colori solidi.

Pietra da cavar macchie. — Una delle migliori composizioni che si conoscano è la seguente:

Prendesi alquanta di quella terra argillosa, di cui si servono ordinariamente i purgatori di lane; si lava per toglierne tutti i sassolini e se ne pesano due libbre; questa terra sarà la base della composizione. Vi si mesce mezza libbra di soda, altrettanto sapone ed otto tuorli di uovo ben battuti con mezza libbra di fiele di bue purificato. Si macinerà dapprima perfettamente sopra un *porfido* la soda col sapone, nella stessa maniera con cui si macinano i colori, umettandola coi tuorli battuti e col fiele. S'incorpora in seguito a poco a poco, sempre macinando la terra argillosa col primo mescuglio, e se ne forma una densa poltiglia di cui si fanno piccole pallottole della conveniente grossezza. Si lascieranno seccare per adoperarle all'uopo. Se ne raschia un poco col coltello, s'imbeve di acqua per farne una densa poltiglia, e si stende sulla macchia come la creta.

Il fiele di bue purificato. — Lo si diluisce con una quantità di acqua eguale al suo volume e si mesce bene intimamente; s'imbevono tutte le macchie, l'una dopo l'altra, di questo liquore, si strofinano bene colle mani finchè sieno scomparse, e si lavano con molt'acqua. Questa è la sostanza la più adatta a levare le macchie sui tessuti di lana.

L'olio essenziale di terebentina. — Si usa sui tessuti perfettamente secchi con una spugnetta o con un poco di bambagia con cui si bagna, se ne strofina la macchia, ed essa scompare; ma bisogna subito dopo coprirne il luogo con terra argillosa finamente polverizzata, o con ceneri passate per istaccio di seta. Si formerebbe, senza questa precauzione,

intorno alla macchia una tinta tanto grande quanto la porzione umettata coll'olio essenziale.

L'acido ossalico. — Si riduce in polvere e se ne copre la macchia, dapprima imbevuta di acqua col dito o con una spugnetta. Col mezzo di quest'acqua disciogliesi l'acido ossalico, strofinando colla punta del dito; si lava poi coll'acqua pura, e la macchia scompare.

Il gas acido solforoso. — Si fa al momento in cui si vuole adoperare. Quando le macchie sono considerabili o ve ne abbiano molte, si sospendono in una stufa od in una camera ben chiusa; si pone in un luogo comunque uno scaldavivande pieno di braci, vi si mette sopra del fiore di solfo in una cassula; vi si appicca il fuoco e si ritira, chiudendo bene la porta. Il gas acido solforoso che si svolge agisce sopra il tessuto. Quando le macchie sono piccole, si fa bruciare il solfo sotto un cono tronco di cartone, e si espone la macchia un poco sopra l'orificio superiore del cono; con questo metodo si dirige facilmente il gas verso il punto ove deve agire, e la manipolazione è facilissima.

Qualunque sia il tessuto su cui opera il cavamacchie, egli deve prima di tutto lavare la parte macchiata con acqua pura, un poco calda in inverno.

Macchie sui tessuti di lana o di seta. — Lavata con acqua pura o con sapone, si stende la stoffa sopra una tavola in pendio, si pone sulla macchia la sostanza che si crede necessaria, e si fa che vi penetri servendosi di una piccola spugna quando è un liquido, o di un setolino alquando ruvido per le altre sostanze. Se la macchia è semplice, altro più non rimane che lavarla a più riprese e farla seccare.

Il fiele di bue si adopera come il sapone; se ne impregna la stoffa, poi si sciacqua.

Semplicissimo è il metodo che ora passiamo a descrivere per togliere le macchie d'olio, di grasso o di sevo su qualunque specie di stoffa senza alterarne i colori.

Si prendono cinque o sei carboni, perfettamente accesi, della grossezza d'una noce, si chiudono in una tela bianca e ben netta, prima bagnata e spremuta leggermente, per farne uscire l'acqua soverchia. Si stende la stoffa macchiata sopra una tavola, su cui siasi posta una salvietta tersa piegata in quattro; allora si prende pei quattro angoli la tela che contiene i carboni e si pone sulla macchia; la si apre e si appoggia successivamente dieci a dodici volte sulla macchia, la quale sparirà interamente.

Allorchè la macchia è grande, essa passa attraverso la stoffa, ed il grasso e l'olio penetra nel tovagliuolo; ma ponendo la tela coi carboni sulla tavola, sia che s'imbeva, o no, nel tovagliuolo, si vede levarsi un denso vapore che ha l'odore della macchia. Da ciò può presumersi che il calore dei carboni volatilizzando l'acqua che contiene la tela in cui sono inviluppati, decomponga la grascia e l'olio e li riduca in vapore. Qualche altra macchia di diversa natura venne tolta allo stesso modo.

Per togliere le macchie di olio o di grascia sulle stoffe di seta occorre l'essenza di terebentina.

Finora noi non abbiamo parlato che delle parti di tessuto separate; ma quando debbasi operare sopra un vestito intiero senza scucirlo, si fa in tal guisa. Si batte l'abito con una bacchetta; a mano a mano che la polvere n'è tolta, tutte le macchie compariscono. A ciascuna di esse in particolare si dà il sapone bianco secco per segnarle; poscia si stende sopra di esse del fiele di bue, come si disse più sopra.

Terminata quest'operazione e tolte le macchie, si aggiunge al residuo del fiele di bue otto volte tant'acqua quanta se ne era adoperata, e con un setolino si bagna con quest'acqua tutta la superficie del vestito, strofinandolo fortemente nella direzione del pelo.

Quest'operazione si fa sopra una tavola inclinata, e mentre l'abito è lucido e bene strofinato, si stira colle mani in tutti i sensi per far dissipare le male pieghe. Si fa seccare sopra un appicca-cappe. Quando è secco più non abbisogna che d'un ultimo colpo di spazzola per ricevere l'estrema politura; quindi dev'essere tanto fresco e lucido come se uscisse allora dallo strettojo.

Una divisa da militare, formata di parti di tessuto di differenti colori, si deve scucire. Prima d'ogni cosa bisogna levarne i bottoni, quando sieno di metallo.

Le macchie di catrame, di vernice, di pittura ad olio, che si sono disseccate sul tessuto, devono essere prima ammollite se vuolsi che sieno tolte. S'imbevono di burro fresco, che si fa fondere, e quando sono giunte al punto conveniente, si lavano con terra da macchie che vi si stende sopra a varie riprese. La macchia scompare, e non vi è più bisogno di bagnare l'intero vestito, come si dovrebbe fare adoperando il fiele di bue.

Il lustro dei tessuti di seta, che si dovettero bagnare per torre la macchia, si fa ritornare con gomma adragante bianchissima, disciolta nell'acqua tiepida; si diluisce in una sufficiente quantità d'acqua e si passa attraverso una tela. Si bagna la stoffa in quest'acqua leggermente gommosa, se ne spreme tutta l'acqua e si fa disseccare ben tesa sopra un telajo.

Le cordelle si lustrano con una piccolissima infusione di colla di pesce. Si adopera un ferro da insaldare ben caldo; si pone sulla cordella un foglio di carta bianca; questa si stende sopra una tavola coperta di un tappeto, si ricopre con un altro foglio di carta, in guisa che la cordella trovasi fra due fogli di carta. Una persona tiene il ferro e lo fa scorrere sulla cordella, mentre un'altra la tira in linea retta. La cordella quindi riesce ottimamente lustrata.

Nell'operazione del cavamacchie avviene sovente che, soffregando il pelo dei velluti, essi acquistino un bruttissimo aspetto. Per sollevare il pelo adoprasi una cartella di rame riscaldata sulla brace; ponesi sopra di essa una tela bagnata e sopra la tela il velluto. Il vapore dell'acqua, che il calore svolge dalla tela bagnata, fa sì che si possa con un abbruscatojo sollevare delicatamente il pelo del velluto.

I panni di colore scarlatto offrono qualche piccola difficoltà che è bene di far conoscere. Tolte che sieno le macchie cogli stessi metodi indicati, e principalmente col fiele di bue, rimangono ordinariamente alcune nerastre, le quali non sono che un'alterazione del colore scarlatto, che passò al cremisino vinoso; è facile farle sparire. Quando il colore del panno è bellissimo, si spreme un poco di succo di limone su tutte le macchie; se queste non si dileguano, si grattugia la corteccia esterna del limone, si mette la raschiatura sopra le macchie, si spreme colla mano e vi si lascia per alcuni giorni; quando è secca, la si toglie con un cardo e trovansi le macchie scomparse. La parte bianca della corteccia del limone grattugiata produce sovente lo stesso effetto.

È impossibile trattare in questo articolo con tutta l'estensione che si desidererebbe del modo di cavar le macchie non solo sulle tele bianche, ma anche sulle dipinte conosciute sotto il nome d'*indiane*, nonchè sui tessuti ricamati. Benchè quest'arte sia fondata sugli stessi principii, tuttavia occorrono altre particolari manipolazioni. Quindi rimandiamo il lettore al sopraccitato manuale pratico dell'arte del cavamacchie.

CINA (*geogr.* e *stor.*). — Dalla relazione recentissima dell'ambasciatore americano Ward togliamo i seguenti partico-

lari su quel vasto impero. Nella capitale le conseguenze della guerra intestina e con gli Anglo-Franchi si facevano sentire in una crisi finanziaria senza esempio. L'argento e il rame difettavano intieramente alla circolazione, e le banconote dello Stato erano talmente svilite, che per 1000 käsch di carta (2 scudi) non si ottenevano che 170 käsch di rame (lire 1.50). L'imperatore trovavasi nella sua residenza estiva Yuen-ming-yuen, lontana 22 chilometri dalla capitale, e il signor Ward non lo vide, perchè non volle sottomettersi alle cerimonie degradanti del ricevimento. Non gli fu concesso nè andare in carrozza, nè passeggiare per la città, nè visitare l'ambasciata russa, e la ratifica del trattato cinese-americano ebbe luogo non a Pechino, ma a Pehtang, la prima città sopra la foce del Fiume-Bianco, in una regione deserta, male edificata e popolata tutt'al più da 30,000 abitanti.

L'ambasciata russa è la sola finora che abbia ottenuto licenza di porre stabile dimora in Pechino. Vinta in Crimea e profondamente umiliata ed offesa dalla neutralizzazione del Mar Nero, la Russia ha cercato ricattarsi in Asia, ove si è lasciato addietro i due già suoi nemici. I confini orientali dell'impero russo verso la Cina allargansi incessantemente. L'imperatore Hiuen-fang, dopo aver ceduto la riva destra dell'Ussuri, di che tre quarti delle sponde della Manciuria vennero in potere dei Russi, ha ceduto ora anche i suoi diritti su tutta la contrada fino alla baja Vittoria, vale a dire fino al confine della penisola di Corea, la quale sarà anch'essa tosto o tardi ceduta.

Frattanto i Russi si adoperano a tutt'uomo a consolidare il possesso dei loro nuovi acquisti; sciami d'uffiziali del genio attendono a far misurazioni; la squadra dell'Amur perlustra le coste; a Barrakusa è surta una colonia russa, e nella baja Olga (porto Michele Seymour) si darà principio nella buona stagione del 1860 a fondare una città. La regione immensa del fiume Amur, punto di partenza delle nuove conquiste, si va popolando con celerità straordinaria. La capitale è ora Blagowerschenk, novellamente edificata sulle rive dell'Amur. Nikolajeff è la sede delle autorità, e Marinsk, venti ore sopra la foce dell'Amur, diverrà lo scalo commerciale principale, perocchè là incomincia la strada ferrata alla baja di Castries, cui si lavora attivamente. Nella primavera del 1860 sarà allestito il telegrafo dall'Amur ad Irkutsk. L'affluenza degli immigranti dalla Siberia continua; e già in Irkutsk si è cominciato a pubblicare, al principio di quest'anno, un giornale, *L'Amur*, sotto la direzione di Sagoskin.

COLLA DI CASEINA (*tecn.*). — Il signor Knecht, che per più di trent'anni fece lavori e sperimenti sulla caseina, pubblicò nel mese di settembre 1859 queste importanti notizie intorno la formazione della colla di caseina.

Per ottenere una buona colla di caseina fa d'uopo prima di tutto liberare completamente il latte dalla crema. Ogniqualvolta rimanesse nella colla un principio grasso, un po' di burro, l'effetto sarebbe nullo o manco. Bisogna dunque scremare il latte, indi esporlo al fuoco per farlo bollire, aggiungendovi un po' di presame o di aceto per separare il formaggio dal siero. Deesi rimescolare di continuo la materia caseosa che si separa dal liquido, affinchè non aderisca al fondo del vaso durante la cottura. Dopo venti minuti di cottura si versa il tutto sopra un colatojo, si raccoglie il siero per i piccoli fori, e si lava il caseo ripetutamente con acqua fresca di pozzo. Dopo averlo compresso in un pannolino per liberarlo dall'acqua interposta, si rende liquido tal formaggio, sia infondendolo in sei volte il suo peso di soluzione di borace, sia in una leggera soluzione di potassa caustica, e finalmente di borace, coll'intervento di un po' di calce viva. Le quantità variano a seconda della densità che si voglia dare alla colla. Se si trattasse di usarne per incollare oggetti rotti, sarebbe d'uopo ottenere la colla d'una densità eguale a quella forte, di cui fa uso il falegname, e si avrebbe per soprappiù una colla di maggiore bianchezza e più resistente, e si potrà rendere più molle impiegando il liquore dissolvente in maggior quantità. Il formaggio di buona fabbricazione può disciogliersi con un quarto di potassa caustica o di borace, cui aggiungendo quanto basti d'acqua potabile, si otterrà una colla ottima per congiungere la carata (40 grammi di acqua, 4 grammi di formaggio, 4 grammi di solvente). Sarà bene ridurre il formaggio in polvere e farlo disseccare al sole per imbiancarlo; questa polvere si conserverà per molti anni in bottiglia chiusa. Volendosene servire, basterà mettere la polvere nell'acqua per dodici ore, e quindi operare come si disse del formaggio fresco. È assai difficile privare il vecchio formaggio del sale e di altri ingredienti; e però conviene meglio operare su qualità recenti.

COMETA DI DONATI (*astr.*). — Porro ammette che siavi uno stato di mezzo tra l'etere, la cui esistenza è necessaria alla spiegazione dei fenomeni luminosi, che è la materia nell'ultimo stato di divisione, e lo stato in cui la materia si trova nei nostri gas i più rarefatti; le comete, le nebulose, e forse la luce zodiacale sarebbero esempi di questo stato intermediario. La materia cosmica delle comete si troverebbe a due stati differenti, tutti e due intermediarii fra lo stato etereo e quello gassoso; la materia del nucleo e quella dell'inviluppo d'aspetto aereo differiscono fra di loro almeno quanto la materia solida del globo terrestre differisce dal suo inviluppo atmosferico; la materia in questo stato è incapace di riflettere a modo di specchio la luce solare, ma i suoi atomi potrebbero animarsi di vibrazioni luminose sotto l'influenza del Sole: le comete così brillerebbero di luce propria eccitata continuamente dalla insolazione; e questa materia delle comete si distingue dall'etere principalmente in ciò, che, sottomessa ad un centro d'attrazione attorno di cui tende ad agglomerarsi, essa prende dei contorni precisamente determinati. Nello spazio indefinito e lungi dall'attrazione del Sole una cometa sarebbe necessariamente sferica, il suo nucleo, se ne avesse, sarebbe al centro, ma sotto l'attrazione del Sole ed in virtù della resistenza dell'etere, che oggigiorno viene ammessa da più astronomi, questa sfera deve necessariamente divenire un ellissoide assai allungato, di cui il nucleo occupi l'uno dei fochi.

Ecco le misure prese da Porro e Pigorini sulla cometa di Donati col mezzo d'istrumenti d'ultima precisione e di grande potenza. La lunghezza della coda toccò 35° in una notte assai chiara, e nel tempo in cui la cometa mostravasi più brillante, si potè determinare il piccolo diametro dell'ellissoide, stimare approssimativamente il grande asse che si trovò di 39°, la larghezza maggiore apparente della coda variò progressivamente da mezzo grado a 7°, finchè la sera del 5 ottobre trovossi 8° pel valore del piccolo asse. Il diametro del nucleo si trovò con varie misure dai 10″ ai 13″, il raggio vettore più piccolo dell'ellissoide si trovò dai 27″ a 36″, il diametro trasversale, ossia la normale al grand'asse passante pel centro del nucleo, si trovò all'incirca di 2°.

Le osservazioni fisiche che si poterono fare con istrumenti cotanto buoni furono le seguenti: il contorno del nucleo fu sempre ben determinato e rotondo. La luce del nucleo conservò costantemente l'aspetto planetario senza fase alcuna, eccetto un punto brillante che si osservò sul disco il 15 settembre a 2″ dal centro e con un angolo di posizione di 40°, il quale disparve il giorno dopo e non si rivide più: era forse una piccola stella che si vedeva il 18 già alquanto lontana? Non la si osservò nè il 16 nè il 17, e quando l'orbita della

cometa sarà stata calcolata esattamente, si potrà verificare se questa supposizione sia giusta. Il contorno dell'ellissoide comparve sempre terminato con abbastanza precisione. La distribuzione della luce sulla sezione trasversale della coda dimostrava abbastanza chiaramente fino al 15 settembre una superficie di rivoluzione attorno al grande asse, ma dopo il 18 si manifestò una fascia oscura, la quale fasciando il nucleo di una linea nera di 0",2 nella sua minima larghezza, si è progressivamente estesa fino a 1°, 40' nel senso del grand'asse, con una larghezza massima da un terzo ad un quarto della larghezza della coda al punto corrispondente. Questa fascia oscura assumeva forma ellittica e indicava una tendenza dell'ellissoide a trasformarsi in anello. Formato una volta che fu l'anello, la sua faccia ch'era attorno al nucleo trovandosi più fortemente rischiarata dal nucleo istesso, ne risultò l'apparenza che alcuni osservatori notarono d'un'aureola luminosa interrotta soltanto sopra una piccola larghezza dalla parte dell'asse della coda. L'irradiazione spiega forse quella specie di congiungimento che alcuni credettero di notare, ma che non esisteva in realtà. Non si osservò alcuna ebollizione nè scintillamento, nè corrente di materia cosmica su alcuna parte dell'astro, niente che permettesse di concludere che il nucleo e la sua atmosfera ellissoidale girassero attorno ad un asse qualunque. Finalmente il passaggio della cometa in Arturo permise di assicurarsi che l'anello, il quale appariva, del resto, con tutta precisione nei telescopii, esisteva realmente. Arturo passando sotto le due branche mostrò quei fenomeni luminosi che dovevano essere prodotti da questo velo di luce. La scintillazione vera può dirsi nulla, mentre era vivacissima durante il passaggio di quella stella attraverso la parte vuota dell'anello. Gli illustri osservatori usarono dei seguenti strumenti, tutti costruiti nel tanto celebre stabilimento di Porro. Un grande refrattore di 15 metri con degli aggrandimenti di due a trecento volte. Due refrattori di 25 centimetri di diametro, all'uno dei quali si era adattato un aggrandimento di cento e dieci volte; due refrattori, l'uno di 14, l'altro di 10 centimetri con degli aggrandimenti di 14 e 100 volte, che servirono alle misure micrometriche. Due equatoriali i cui cannocchiali erano di 8 a 6 centimetri, un teodolite ed un circolo di riflessione furono impiegati a prendere le diverse misure che riportammo.

COOMANS Gio. Battista (*biogr.*). — Pubblicista belga, nato a Brussella nel 1813; morto nel 1859. Fu uno dei capi più attivi del partito oltramontano, e compilò successivamente *Le Journal des Flandres*, *Le Courrier d'Anvers*, e *Le Journal de Bruxelles*, l'organo più importante dell'opinione cattolica. Inviato, nel 1848, alla Camera dal distretto di Turnhout e rieletto costantemente dipoi, fu avversario acerrimo del ministero liberale. Ei scrisse e parlò assai in favore delle corporazioni religiose nelle questioni d'insegnamento e di assistenza, e difese il sistema protettore contro il libero scambio. Oltre i suoi lavori parlamentari, compose alcuni romanzi storici, fra i quali *Vonck*, *Les Communes belges*, *Baudoin Bras-de-fer*, *Le Moine Robert*, *La Clef d'or*, *Richilde*, episodio dell'istoria delle Fiandre, e un'*Histoire de la Belgique*, (1836) in francese e in fiammingo.

CUNIN-GRIDAINE Lorenzo (*biogr.*). — Ex-ministro francese, nato a Sédan nel 1778; morto nell'aprile 1859. Dopo essere stato eletto deputato nel 1827, cedè la sua gran fabbrica di panni ai suoi due figli, prese posto nelle file dell'opposizione e fu uno dei 221 che protestarono contro il gabinetto Polignac. Dopo la rivoluzione del 1830 ei fu nominato successivamente segretario e vice-presidente della Camera, respinse l'unione del Belgio alla Francia, si pronunciò contro l'eredità dei Pari, ed appoggiò particolarmente le leggi contro le associazioni, contro i rifuggiti, contro il diritto d'interpellanza alla Camera, le richieste di fondi segreti, i progetti di dotazione, ecc. Il 15 aprile 1837 ei fu chiamato per la prima volta al ministero d'agricoltura e commercio, e d'allora in poi fino al 1848 fece parte, tranne poche interruzioni, di tutti i ministeri. Tra gli atti di questa lunga amministrazione primeggiano l'organizzazione della brillante Esposizione industriale del 1844, e i provvedimenti energici presi nel 1847 per ovviare alla carestia. Dopo la rivoluzione di febbrajo fu perseguitato in un co' suoi colleghi dalla Corte d'Appello; ma lasciato poi in libertà, si ritirò nella vita privata. Cunin-Gridaine si acquistò una grande celebrità anche nell'industria. Come scrittore ei diede varii articoli al *Dictionnaire du commerce et des marchandises.*

DESBORDE-VALMORE Marcellina (*biogr.*).— Autrice francese, nata nel 1787 a Douai; morta nella seconda metà del 1859. Era figlia d'un indoratore, e passò in età di quattordici anni in America con la madre, morta la quale, si affrettò far ritorno in Francia. Priva d'ogni avere, mise a profitto l'educazione ricevuta e la sua avvenenza, e salì sulle scene, dalle quali si ritirò però disgustata in capo ad alcuni mesi. Sposatasi all'attore tragico Valmore, prese a coltivare le lettere, verso le quali traevala una forte vocazione, e pubblicò un volume d'*Elégies et romances* (1818), susseguito dalle *Elégies et poésies nouvelles* (1821), notevoli per ischietta grazia, espressione felice e sentimento profondo. Verso il 1825 ottenne, per raccomandazione del signor di Montmorency, una pensione di 1500 lire sulla cassetta regia. Alla raccolta delle sue *Poésies* (1829, in 3 volumi) ella aggiunse poi: *Poésies inédites* (1829); — *Les pleurs* (1833); — *Pauvres fleurs!* (1839); — *Contes en vers pour les enfants* (1840); — *Bouquets et prières* (1843).

Abbiamo ancora della signora Desborde-Valmore molti romanzi: *L'Atelier d'un peintre* (1833), scene della vita privata; — *Le salon de lady Betty* (1836); — *Violettes* (1839), e scritti per la gioventù, fra gli altri: *Contes en prose pour les enfants* (1840); — *Les anges de la famille* (1850); — *Jeunes têtes et jeunes cœurs* (1853), ecc. Ella collaborò anche al *Conteur*, alla *Couronne de fleurs*, alla raccolta intitolata *Cent et un*, alle *Femmes de Shakspeare*, ol *Keepsake Parisien*, alle *Beautés de Walter Scott*, ecc.

DIETERICI Carlo Federico Guglielmo (*biogr.*). — Uno dei più celebri statistici ed economisti della Germania, nato il 28 agosto 1790 a Berlino; morto il 30 luglio 1859. Cominciò i suoi studii all'università di Kœnigsberg e li continuò in patria, ove divenne precettore in casa il ministro di Stato Klewitz, e diè opera agli studii giuristici e storici sotto Savigny, Eichhorn e Rühs. Nominato, nel marzo del 1813, ingegnere geografo da Scarnhorst, fece in tal qualità nel quartier generale di Blücher la campagna del 1813-1814, ed allo scoppiare della seconda guerra nel 1815 entrò come uffiziale nel medesimo esercito di Blücher, dopo essere stato nominato nel frattempo referendario presso il governo civile d'Halberstadt. Dopo la pace ebbe lo stesso titolo presso il governo di Berlino, e divenne successivamente assessore presso il governo di Potsdam, e consigliere superiore nel ministero dell'interno. Oltre ciò, ottenne, nel 1834, la cattedra d'economia politica all'università di Berlino, e nel 1844, dopo il ritiro di Hoffmann, la direzione dell'Uffizio di statistica. Oltre molti opuscoli anonimi durante la guerra, Dieterici pubblicò le seguenti opere maggiori: *Die Waldenser und ihre Verhältnisse zum brandenb.-preuss. Staat* (Berlino 1831); — *De via et ratione œconomiam politicam docendi* (ivi 1835), cui tenne

•dietro *Geschichtliche und statistische Uebersicht ueber die Universitaten im preuss. Staate* (Berlino 1836). Le sue indagini statistiche contengonsi nelle sue due opere principali: *Statistische Uebersicht der wichtigsten Gegenstände des Verkehrs und Verbrauchs im preuss. Staate und im Deutsch. Zollverbande* (Berlino 1838) con quattro complementi, e *Der Volkswohlstand im preuss. Staate* (ivi 1846), tradotto in francese da Moreau de Jonnès (Parigi 1848), e di cui il metodo fu approvato in Inghilterra, Francia e Allemagna. Come direttore dell'Uffizio statistico, Dieterici pubblicò *Tabelle statistiche della Prussia secondo dati ufficiali* (Berlino 1845); — *Tabellen und amtliche Nachrichten ueber den preuss. Staat für das Jahr 1849* (ivi 1851), e dopo il 1848 *Mittheilungen des Statistischen Vereins.* Come membro dell'Accademia delle scienze di Berlino, Dieterici trattò anche molte questioni d'economia nazionale generale negli *Atti* di quella Accademia. La sua ultima opera principale fu l'*Handbuch der Statistik des preussischen Staats* (Berlino 1858), rimasto incompiuto, ed il suo ultimo lavoro minore il bellissimo trattato sulla *Popolazione attuale della terra*, pubblicato nelle *Mittheilungen aus Justus Perthes' Geographisch. Anstalt* (gennajo 1859).

DOMIZIA LONGINA (*biogr.*). — Figlia di Domizio Corbulone, fu sposata a L. Lamia Emiliano, al quale fu rapita da Domiziano intorno il tempo dell'assunzione al trono di Vespasiano. Immediatamente dopo il ritorno di Vespasiano dall'Oriente, Domiziano visse con essolei ed altre drude in un podere presso il monte Albano; appresso però la sposò, e ne ebbe, nel 73 dell'êra nostra, un figlio. Ma ella gli fu infedele, e mantenne un commercio adultero con un attore di nome Paride. Quando ciò si venne a scoprire, nell'83, Domiziano la ripudiò, per consiglio d'Orso, e visse quind'innanzi con Giulia, sorella del fratello. Poco appresso però ei riconciliossi con essolei, perchè diceva che il popolo lo desiderava, ma continuando in pari tempo il suo commercio con Giulia. Domizia non amò mai Domiziano, conosceva la cospirazione contro di lui, e risaputo che la sua propria vita versava in pericolo, istigò i cospiratori ad affrettarsi, sì che Domiziano fu ucciso nel 96 dell'êra nostra (Dion. Cass., LXVII, 3). Smith (*Dict. of Rom. biogr.*) cita una medaglia che porta la testa di Domizia con la leggenda *Domitia Augusta Imp. Domit.*

DONATO Bernardino (*biogr.*). — Filologo del secolo XVI, nato a Zano presso Verona, insegnò lettere greche e latine a Padova, a Capo d'Istria e a Parma. Nel 1532 pubblicò in quest'ultima città un opuscolo intitolato *De Laudibus Parmæ et de studiis humanitatis.* Appresso passò al servizio del duca di Ferrara, e tornò da ultimo in patria in qualità di lettore pubblico. Abbiamo di lui una traduzione latina della *Dimostrazione evangelica* d'Eusebio, la quale accompagna il testo greco nell'edizione di Parigi nel 1627, ma gli editori hanno taciuto il nome del traduttore. Donato tradusse inoltre il libro di Galieno delle *Passioni dell'anima*, quello di Senofonte sull'*Economia*, i due libri di Aristotele sul medesimo subbietto, e le lettere gli vanno debitrici della prima edizione del testo greco di san Giovanni Crisostomo sopra san Paolo, di quella d'Ecumenio in greco, di quella d'Areta sull'*Apocalisse*, di due libri di san Giovanni Damasceno, *De recta fide*, e d'una edizione di Macrobio e di Censorino. Per ultimo egli è autore d'un dialogo intitolato *De platonicæ atque aristotelicæ philosophiæ differentia* (Parigi 1541).

Vedi: Maffei, *Verona illustrata* (I, 4) — Bembo, *Epistolæ.*

DOSITEO (*biogr.*). — Soprannominato, probabilmente dalla sua occupazione, *Magister*, grammatico e maestro di lingua greca alla gioventù romana, visse sotto Settimio Severo ed Ant. Caracalla, intorno il principio del terzo secolo dell'êra nostra. Ciò si deduce da un passo nella sua opera Ἑρμηνεύματα, ove riferisce ch'egli copiò la *Genealogia* d'Igino nel consolato di Massimo ed Apro, il quale occorse nel 207 dell'êra volgare.

Esiste di quest'autore, in due manoscritti, un'opera intitolata Ἑρμηνεύματα, divisa in tre libri. Parti di essa non furono mai pubblicate e nol meritano, perocchè tutto quel che appartiene all'autore è senza pregio e male espresso. Il primo libro (inedito) consiste di una grammatica greca scritta in latino e trattante delle parti dell'orazione. Il secondo si compone principalmente d'imperfetti vocabolarii e glossarii greco-latini e latino-greci. I glossarii furono pubblicati da E. Stefano nel 1573, e ristampati di poi a più riprese. Il terzo volume contiene versioni degli autori latini in greco e viceversa. Gli estratti per tal modo preservati rendono importante questa terza parte dell'opera, la quale contiene sei capitoli. Il primo intitolasi: *Divi Hadriani sententiæ et epistolæ*, e contiene aneddoti legali di Adriano, una lettera a sua madre ed una notizia sulla legge che condanna i parricidi ad essere cuciti in un sacco con un cane, un gallo, una vipera ed una scimia, e gittati in mare o nel fiume più prossimo. Il secondo capitolo contiene diciotto favole d'Esopo; il terzo un *Fragmentum veteris jurisconsulti de juris speciebus et de manumissionibus*, dottamente illustrato da Schilling nella sua incompiuta *Dissertatio critica de Fragmento juris romani Dositheano* (Lipsia 1819), e da Lachmann nel suo *Versuch über Dositheus* (Berlino 1837); il quarto, estratti dalla *Genealogia* d'Igino; il quinto, cui manca il principio, una narrazione della guerra trojana, formata con sommarii dei libri VII-XXIV dell'*Iliade* d'Omero; e il sesto, una conversazione scolastica di niun valore.

DRAGONE (lat. *draco*, gr. δράχων) (*archeol.*). — Ricorre di frequente questa voce nella versione italiana della Bibbia per tradurre la corrispondente latina *draco* della Vulgata, ch'è la traduzione consueta delle voci ebraiche *than*, *thanin* e *thanim*, singolare il primo, plurale i due ultimi. Ed anche nella Vulgata incontrasi per lo più nella forma plurale, p. e., Giobbe, XXX, 20: *Fui fratello dei dragoni e socio degli struzzi;* Salmo LXXIII, 13: *Ammaccasti le teste dei dragoni nelle acque;* e 14: *Stritolasti le teste dei dragoni;* CXLVIII, 7: *Lodate il Signore della terra, voi dragoni e tutti gli abissi;* Isaia, XIII, 21: *Si riempiranno le loro case di dragoni;* XXXIV, 13: *E sarà covile di dragoni;* XXXV, 7: *Nei covili in cui abitavano prima i dragoni;* Geremia, IX, 11: *Farò di Gerusalemme mucchi di arena e covili di dragoni;* XIV: *E gli onagri* (asini selvatici) *stettero sulle rupi, trassero il vento* (soffiarono) *a guisa di dragoni;* XLIX: *E sarà Asor abitazione di dragoni;* Michea, I, 1: *Farò schiamazzo al par dei dragoni*, ecc. In queste ed altre citazioni, che qui si potrebbero aggiungere, scorgesi in generale la descrizione di città rovinate e di macerie e ruderi nei luoghi solitarii e desolati, e laddove il vocabolo *thanim* è unito agli uccelli del deserto indica chiaramente serpi di varie specie grandi e piccole, come vedrassi altrove. Nel passo testè citato di Geremia (XIV, 6), in cui gli onagri che soffiano e sbuffano sono paragonati ai dragoni, l'immagine ci parrà la più adatta, se intendiamo per dragoni gli enormi boa e serpenti pitoni, raffigurati nei musaici prenestini, essendo in gran copia nei tempi antichi, e non rari anche oggidì sotto i tropici dei due continenti. Parecchie di coteste specie giungono a straordinaria grandezza, e durante i loro periodi di attività hanno l'abitudine di protendere verticalmente porzione considerevole della loro lunghezza, al pari di colonne alte tre o quattro

metri, per esplorare gli oggetti vicini sui circostanti cespugli, mentre assorbono colle spalancate mascelle una grande quantità d'aria corrente. Lo stesso carattere esiste anche nei serpenti più piccoli, ma non si manifesta, tranne in que' casi in cui, minacciando di avventarsi su qualcuno, si appuntano sull'estremità a circa ³/₄ della loro lunghezza. Gl'individui di coteste specie, se non tutti, sono pel maggior numero muti, o ponno emettere soltanto un suono sibilante; e sebbene dicasi che il *malli-pumba*, o gran serpente dei dirupi dell'Asia meridionale, si ode guajolare di notte, non fu peranco provato, ed è certo che nessun altro boa, pitone o rettile somigliante ha ciò che chiamasi voce; ma fischiano invece, e possono, al paro dei cocodrilli, emettere suoni alquanto affini agli urli.

Da coteste razze di serpenti giganteschi, i quali in tempi più remoti furono certamente più colossali di quello che fece fronte, come notarono gli storici, ad un intero esercito romano, o di quell'altro il cui scheletro si trovò, anni sono, nell'India, della lunghezza di 32 metri, devono aver tratto origine per sicuro quelle vaghe ma universalmente diffuse nozioni, perpetuatesi fino ai giorni nostri, le quali simboleggiarono il diluvio e tutte le grandi forze distruggitrici della natura sotto la forma di un dragone o mostruoso serpente. Le troviamo perciò rese corporee in qualche modo dagli antichi sotto le forme de' templi dragontei (*Dracontia*), consistenti in masse pietre ritte in tante file, quale si era senza dubbio il tempio dragonteo nella Colchide. Tempii di tal fatta esistevano nell'Asia Minore, nell'Epiro, nell'Africa settentrionale, nella Gallia e nelle Isole Britanniche, vedendosi anche oggidì quello di Abury, nella contea di Wiltshire, lungo parecchi chilometri. Laddove poi si può ora tracciarsene il disegno nei superstiti avanzi, vi si scorge sempre la figura serpentina strisciare attraverso o sorreggere un diagramma parimente di pietre, circostanza che sembra spiegata alla meglio considerandoli costruzioni più o meno astronomiche, ma fondantisi principalmente sopra tradizioni riferibili all'arca, la salvatrice della vita animale nell'atto di lottare col soverchiante elemento. Ed infatti tali costruzioni sono sempre congiunte coll'acqua, proveniente in qualche modo dal mare, od intersecante almeno un torrente o un ruscello, conservando così e la memoria del diluvio e la verità di natura; dappoichè tutti i boa e pitoni entrano nell'acqua in una data stagione, varcando i fiumi quasi ignari del mutato elemento, nuotando con somma velocità, o rimanendo sotto la superficie dell'acqua, altri per un certo tempo ed altri abitualmente. In connessione forse coll'esistenza dei veri serpenti colossali di mare, ma non del tutto, anche le nazioni lontane dall'oceano hanno in comune colle restanti i loro serpenti giganteschi benefici e malefici, tanto nelle loro cosmogonie quanto pur anco nelle loro religioni, leggende e memorie, e perfino nei dogmi. Così, p. e., le nazioni indiane hanno i loro *capila*, *cuvera*, *ananta*, *naga* e *sescia*; e le nazioni più occidentali i loro *paista*, *sogn*, *kater*, *vidanghi*, e finalmente il gran dragone, che indica talvolta la guida conservatrice dell'arca, il mostro custode delle ricchezze, la *via lattea* fra gli astri, o le forze astratte nella demonologia orientale. Simboli somiglianti trovansi altre volte connessi, per lo più in Occidonte, coll'immagine del diluvio, e raffigurati dagli antichi tempii elio-architici dei Celti, rammentati sovente negli scritti degli archeologi.

Ma il simbolo del serpente è mescolato sempre con un altro della forma delle lucertole; e siccome in ogni angolo del globo il dragone del diluvio che dà l'assalto all'arca è trasferito in cielo, così lo è pur esso il serpente, ed un dragone celeste, che in Asia generalmente si addimanda satana, credesi assalitore della luna o nave falcata durante gli eclissi lunari. Al mostro trasportato ne' cieli furono aggiunte le ali; le comete furono chiamate stelle del dragone, e la figura di una di queste venne adottata come vessillo principale di tutte le nazioni equestri dell'Asia orientale e settentrionale. Verso Occidente il dragone fu la militare insegna, il così detto *azdehac* dei Persiani, e lo fu eziandio dei Romani sotto l'Impero, come anche più tardi di tutte le nazioni celtiche e gotiche. Perfino nel secolo XI dell'êra volgare, Aroldo, l'ultimo dei re anglo-sassoni, perdette la vita a Hastings combattendo fra i suoi due stendardi portanti il dragone; posteriormente poi i re d'Inghilterra di razza normanna avevano anch'essi i loro pennoni con dragoni dipinti, e facevanli trasportare in tutte le grandi guerre, nelle crociate, ecc., sendosi conservate tali insegne fino ai tempi procellosi di Enrico VIII. Anche in alcune funzioni ecclesiastiche del medio evo vedevasi comparire l'immagine del dragone, la quale veniva portata cogli altri gonfaloni nelle più solenni processioni, e per renderla più imponente e terribile, facevasi in modo che dalle spalancate fauci gettasse ardenti fiamme. Gioverà richiamare alla mente queste considerazioni ogni qual volta s'incontri nella Bibbia la voce *thanim* (dragone), e specialmente nell'*Apocalisse*, dove il mostro è descritto coi più vivi colori. Così, e non altrimente, ci potremo render ragione del modo con cui i popoli dell'Asia occidentale si raffiguravano l'esistenza e la forza dell'essere simboleggiato dall'immagine del dragone misterioso nei primordii del cristianesimo.

Ritornando ora dai simboli alle specie che veramente esistono in natura, e possono avervi dato origine, soggiungeremo che il *leviathan*, menzionato insieme coi fiumi, significa in generale il cocodrillo. Diversamente è da intendersi qualora s'incontri unito ad oggetti terrestri, e particolarmente ai deserti, perchè in tal caso sembra indicare un varano (*varanus*), una specie di moniture (*monitor* di Cuv.), forse l'*uarun el-hard* degli Arabi (*monitor arenarius*), lucertolone che giunge a circa due metri di lunghezza; od anche un'altra specie di color verde brillante, che non è peranco descritta appieno dai naturalisti, ma perviene a tre metri di lunghezza; ed è certo che l'ebraico *thanim* si adopera per lo più per i serpenti di mole enorme. Nella storia del dio babilonico Belo e del dragone mostruoso che nel suo tempio nutrivasi, giusta la narrazione di Daniele, alcuni interpreti ravvisarono un cocodrillo, ma gli è assai più probabile che sia stato uno dei grandi serpenti, simile a quelli che tuttodì vengono nutriti e venerati dagli abitanti di Checce (*Cutch*), provincia occidentale dell'Indostan, perchè cotali rettili si ponno maneggiare senz'alcun pericolo, purchè non si faccia di bizzarli; si può perfino gettar loro entro la gola il cibo, ed il culto dei medesimi non è peranco estinto nelle provincie orientali della Persia. Ma tutti codesti animali finor rammentati sono ovipari od ovovivipari; e quindi in tutti que' passi in cui viene usata la stessa voce per quegli animali invece che rigonfiano il petto ed allattano i loro piccini, operazione che suppone una specie appartenente ai mammiferi, non potrà indicare che i soli cetacei, a meno che non giungasi a dimostrare che le foche abbiano frequentati un dì i mari della Palestina e dell'Arabia.

DROUAIS Giov. Germano (*biogr.*). — Uno de' più celebri pittori della scuola di David, nato a Parigi il 25 novembre 1763; morto il 13 febbrajo 1788 a Roma. Studiò sotto Brenet dapprima, e dipoi sotto David, ed all'età di diciannove anni compose il suo primo dipinto, il *Ritorno del figliuol prodigo*. Nel 1784 ei guadagnò il premio del concorso con la *Cananea ai piedi del Cristo* che ammirasi nel Museo del Louvre fra i capolavori de' maestri, e trasferitosi in Italia col suo maestro David, prese a studiare gli antichi e Raffaello, e dipinse *Il*

soldato ferito, di grandezza naturale, che orna oggigiorno il Museo di Rouen. Un nuovo dipinto di Drouais, *Mario a Minturno*, eccitò un entusiasmo universale, e Gœthe, che trovavasi allora a Roma, lo pone in certe parti alla pari, e in certe altre al dissopra del *Giuramento degli Orazii* di David. Il suo ultimo dipinto fu *Filottete nell'isola di Lemno che impreca agli Dei*, e già ne stava preparando un altro, *Cajo Gracco*, quando l'eccesso del lavoro lo rapì immaturamente a' suoi ammiratori ed amici, che gl' inalzarono un monumento nella chiesa di Santa Maria in Via Lata.

DROUET Gio. Battista (*biogr.*).— Nato il 3 gennajo 1763. Mastro di posta a Sainte Menehould in Francia, riconobbe Luigi XVI, quando tentò fuggir dalla Francia, dalla sua somiglianza con l'effigie sugli assegnati, e lo fece arrestare, il 21 gennajo 1791, a Varennes. Inviato per questo fatto alla Convenzione dal dipartimento della Marne, ebbe in guiderdone 30,000 lire, votò la morte del re, e diè prova della più sfrenata demagogia. Nel settembre del 1793 fu mandato presso l'esercito del Nord, e chiuso nell'ottobre in Maubenge dall'esercito del principe di Coborgo, tentò aprirsi con cento dragoni una via; ma, fatto prigione, fu rinchiuso nello Spielberg, ove tentò fuggire il 6 luglio 1794 calandosi dalla finestra e si ruppe una gamba. Nell'anno vegnente ei fu scambiato, con Camus, Quinette, Lamarque-Bancal, commissarii della Convenzione, e Beurnonville, ministro della guerra, che erano stati consegnati agli Austriaci da Dumouriez a Basilea, con la duchessa d'Angoulême, e tornato in Francia in trionfo, entrò come ex-convenzionale nel Consiglio dei Cinquecento, di cui fu fatto segretario; ma indettatosi nella congiura di *Babeuf* (*vedi*), fu imprigionato nel 1796, finchè, venutogli fatto fuggire, riparò in Isvizzera. Assolto dipoi, rimpatriò, accettò, dopo il 18 brumajo, il nuovo governo, e fu nominato sotto-prefetto a Sainte-Menehould, nel quale ufficio rimase sino alla fine dell'impero. Decorato dalla mano stessa di Napoleone nel 1814, combattè contro gli alleati; ma tornati i Borboni, fu colpito dalla legge contro i regicidi e costretto a lasciare di bel nuovo la Francia, ove rientrò però celatamente sotto il nome di Merger, menando vita pia e solitaria a Macon. Egli morì l'11 aprile 1824, dando segni del più profondo pentimento; ed allora soltanto fu chiarito che quell'uomo sì religioso ed esemplare non era altri che il focoso demagogo Drouet.

Vedi Thiers, *Hist. de la Révol. française*.

DROUET D'ERLON (CONTE) Gio. Battista (*biogr.*). — Maresciallo francese, nato il 29 luglio 1765 a Reims; morto il 25 gennajo 1844. Entrò, nel 1792, in un battaglione di volontarii, e fece dal 1793 al 1796 le campagne sulla Mosella, la Mosa e la Sambre. Già prima di queste campagne il generale Lefebvre lo aveva nominato suo ajutante, e nel 1799 fu inalzato, in guiderdone de' suoi rilevanti servigi, al grado di generale di brigata, nella qual qualità prese parte nel 1803 alla spedizione nell'Annover. Nel 1805 divenne generale di divisione e fece fino al 1809 le campagne d'Allemagna. Dopo il 1810 ebbe il comando d'una divisione nell'esercito spagnuolo sotto Massena, di cui seppe procacciarsi gli encomii con isplendidi fatti, e fra le altre cose, sconfisse nel 1811 il generale inglese Hill rincacciandolo su Lisbona. Nel 1813 comandava l'esercito del centro; prese nel luglio la munitissima posizione sul Col-de-Maya, e fu alla battaglia sfortunata di Vittoria. Nella campagna del 1814 era ajutante del maresciallo Soult, e diede prove d'inaudito coraggio a Tolosa. Dopo la caduta di Napoleone, i Borboni tentarono guadagnarselo, e gli diedero il comando della 16ª divisione militare; ma nel marzo del 1815 fu arrestato per ordine del duca di Feltre, ministro della guerra, come complice del generale Lefebvre Desnouttes, che avea tramato impadronirsi della famiglia reale. All'avvicinarsi di Napoleone ei fu però riposto in libertà, ed impadronitosi della cittadella di Lilla, la consegnò all'imperatore, che lo creò pari di Francia. Nella battaglia memorabile di Waterloo ei comandava il primo corpo d'esercito, e l'inazione in cui lasciò 20,000 uomini, che sarebbero stati utili in quel momento decisivo, gli attirò il rimprovero di Napoleone di aver contribuito alla disfatta dell'esercito francese. Respingendo a tutta possa cotesta accusa, il maresciallo d'Erlon, pure ammettendo d'esser rimasto inattivo, addusse le prove più stringenti per dimostrare che dovevasene accagionare soltanto gli ordini contraddittorii che gli erano stati trasmessi. Dopo la capitolazione di Parigi ei ritirossi con gli avanzi del suo corpo dietro la Loira, e onde sottrarsi al rigore dell'ordinamento reale del 24 luglio 1815, che citava davanti i consigli di guerra i generali che avevano combattuto pel ristabilimento dell'impero, fuggì a Bayreuth, indi a Monaco, ove rizzò una fabbrica di birra. Rientrato in Francia in seguito all'amnistia largita il 28 maggio 1825 da Carlo X, visse ritirato fino al 1830, in cui fu nominato comandante della 12ª divisione militare a Nantes, ove trovavasi quando l'ebreo Deutz consegnò la duchessa di Berry. Nel 1834 fu nominato governatore generale dei possessi francesi nel nord dell'Africa, e nel 1843 maresciallo di Francia. Il nome di Drouet d'Erlon è scolpito sull'arco di trionfo della Stella.

Vedi *Notice sur la vie militaire du maréchal Drouet, comte d' Erlon, écrite par ui-même, et publiée par sa famille* (Parigi 1844).

DRUSILLA (*biogr.*). — Figlia d'Erode Agrippa, primo re de' Giudei, e di sua moglie Cipro, e sorella di Erode Agrippa II, fu promessa in moglie ad Epifane, figlio d'Antioco re di Comagene, ma il maritaggio non ebbe luogo, per aver Epifane ricusato di adempiere la sua promessa di uniformarsi alla religione giudaica. Per la qual cosa Azizo re d'Emessa ebbe in moglie Drusilla dopo essersi convertito al giudaismo. Appresso, Felice, procuratore di Giudea, s'invaghì di lei e l'indusse ad abbandonare Azizo; al che aderì non solamente per le promesse del seduttore, ma anche per gelosia della sorella Berenice, la quale, quantunque più vecchia di dieci anni, gareggiava di bellezza con lei. Dagli *Atti degli Apostoli* (XXIV, 24) e' pare fosse presente quando san Paolo predicò davanti il suo secondo marito nel 60 dell'êra nostra. Felice e Drusilla ebbero un figlio, Agrippa, il quale perì in un'eruzione del Vesuvio (Giuseppe, *Ant. Jud.*, XIX, 7, ecc.).

DUCHESNOIS Caterina Giuseppina (*biogr.*). — Nata Rafin, celebre attrice tragica francese, nata il 5 giugno 1777 a Saint-Saulve presso Valenciennes; morta l'8 gennajo 1835. Recitò da principio con molti applausi sul teatro di Valenciennes; ma, non essendo paga di sè, si ritirò e cercò perfezionarsi sotto il poeta Legouvé. Questo dipartirsi dalla via ordinaria le tirò addosso l'inimicizia dei direttori del Teatro Francese, sì che non ottenne accesso ad esso che nel 1802 per ordine di Buonaparte. Non ostante la sua disavvenenza e l'aspra espressione della sua passione, ella incontrò il pubblico gradimento per la purezza del linguaggio e la verità della mimica nelle parti di Fedra, Ermione, Semiramide, Didone e Rossane. Quando comparve sul teatro la bella madamigella Georges, una viva gara insorse fra i partigiani di lei e della Duchesnois, ma il favor popolare ricadde dipoi sopra quest'ultima. Ella diede l'addio al pubblico il 30 maggio 1833 in una rappresentazione a benefizio della Dorval, e morì due anni dopo.

Vedi A. Dinaux, *Notice biographique sur mademoiselle Duchesnois* (Valenciennes 1836).

DUMONT Giacomo Edmondo (*biogr.*). — Celebre scultore

francese, nato a Parigi il 10 aprile 1761; morto il 21 febbrajo 1844. Studiò sotto Pajon ed ottenne il gran premio nel 1788. Grande onore acquistossi di poi per le belle statue del ministro Colbert (nell'ingresso della già Camera dei deputati) e di Lamoignon de Malesherbes (nel palazzo di Giustizia a Parigi). La statua di Colbert, alta dodici piedi, trovasi riprodotta nel *Musée de peinture et de sculpture* di Reveil e Duchesne. Fra le altre opere pregevoli di Dumont annoveransi il *busto del generale Moreau* (nella sala dei Marescialli alle Tuileries), quello *del generale Cosse*, la *statua del suddetto Moreau* nella gran scala del palazzo del Lussemborgo, la *statua di Luigi d'Outremer* in San Dionigi, quella del *generale Pichegru* (per la città Lons-le-Saulnier), il *busto di Malesherbes*, ecc. Dumont fu anche valente nell'intaglio delle pietre dure, come addimostrano tre cammei rappresentanti: *Pericle e Aspasia*, *Giulia de' tempi d'Augusto* e *Napoleone Buonaparte*. Gabet ha pubblicato un copioso catalogo delle opere di Dumont, fra le quali molti bassirilievi.

DUPERRÉ (BARONE) **Vittorio Guido** (*biogr.*). — Ammiraglio francese, nato alla Rochelle il 20 febbrajo 1775; morto il 2 novembre 1846. Cominciò la sua carriera marittima nella marina mercantile, e dopo un viaggio di diciotto mesi nell'India entrò al servizio della Repubblica nel 1795. Durante i successivi dieci anni ei prese parte a molti singoli combattimenti navali con gl'Inglesi, finchè fu promosso nello stato-maggiore a bordo del *Vétéran*, capitanato dal principe Girolamo Buonaparte. Nel settembre del 1806 ei divenne capitano e prese il comando della fregata *La Sirène*. Nel marzo 1808, mentre navigava in compagnia dell'*Italienne* sulle coste della Bretagna, fu assalito da una divisione navale inglese di due vascelli e tre fregate, sostenne per un'ora e venti minuti un combattimento disuguale, e riuscì, dopo aver ricusato di arrendersi, a porsi in salvo con un'abile ed ardita manovra. Quest'atto d'intrepidezza e di abilità attrasse l'attenzione di Napoleone, che lo promosse al grado di capitano di vascello.

Dopo varii splendidi fatti d'armi nell'Oceano Indiano, fu creato, il 20 agosto 1810, barone dell'Impero e contrammiraglio della squadra leggiera dell'armata navale del Mediterraneo agli ordini del vice-ammiraglio Emerian. Nel blocco di Venezia per l'esercito austriaco (1813 e 1814) Duperré fu incaricato dal vicerè d'Italia della difesa delle lagune, e nominato prefetto marittimo a Tolone nel 1815, fu chiamato nel 1818 al comando della stazione navale delle Antille. Nel settembre 1823 ebbe ordine di trasferirsi davanti Cadice per pigliarvi il comando della squadra, e contribuì alla dedizione di quella piazza. Tre anni dopo ebbe il comando in capo delle forze navali raccolte nelle Antille.

Duperré, promosso nel 1826 al grado di vice-ammiraglio, esercitava le funzioni di prefetto marittimo a Brest quando nel febbrajo del 1830 fu chiamato da Carlo X a Parigi per dare il suo parere sulla meditata spedizione di Algeri. Egli dichiarò l'intrapresa estremamente pericolosa ed incerta: ma, non ostante le sue rimostranze, fu risolta, ed ebbe il comando assoluto di tutte le forze navali. La squadra consisteva in 103 legni da guerra e 572 commerciali, aventi a bordo 37,331 uomini e 4008 cavalli. Essa salpò il 25 maggio 1830, e dopo varie fortune di mare giunse davanti Algeri il 13 giugno. È nota la presa di quella città, creduta inespugnabile, in men di tre settimane, e quella conquista è una delle più belle pagine della marina francese. Pressochè nell'istesso tempo Carlo X fu sbalzato dal trono, ma ebbe ancor tempo d'innalzare Duperré al grado di pari di Francia. Uno de' primi atti del governo di luglio fu di nominarlo, il 13 agosto 1830, ammiraglio e riconfermargli la dignità di pari. Duperré fu tre volte ministro della marina, finchè ritirossi, il 7 febbrajo 1843, per motivi di salute.

Vedi F. Chasseriau, *Vie de l'amiral Duperré*, ecc. (Parigi 1848).

EBERHARD Corrado (*biogr.*). — Celebre scultore tedesco, nato il 25 novembre 1768 ad Hindelang nell'Algovia bavarese; morto a Monaco il 12 marzo 1859. Studiò all'Accademia di Monaco, fece alcune figure di fanciulli e monumenti funerei, e presentato da Sambuga al re Massimiliano I, fu da questo principe munifico inviato a Roma, ove conobbe Canova e molti altri celebri artisti tedeschi. Perfezionatosi colà nello studio dell'antico, Eberhard condusse la sua bella *Musa* che trovasi nella gliptoteca di Monaco, e la sua *Leda col cigno* che destò l'ammirazione universale. Inviato di bel nuovo a Roma dal principe ereditario a far compera d'oggetti d'arte, tornò tre volte in patria con ricchi tesori per la gliptoteca, e dopo aver lavorato in molti altri luoghi fu nominato da ultimo professore di scultura all'Accademia di Berlino. Mediante lo studio delle grandi opere medieve dell'arte italiana, Eberhard rivaleggiò per la semplicità e pietà d'espressione con Luca della Robbia e Verrocchio, e prima ancora che Cornelius ed Overbeck giungessero a Roma, egli aveva compiuta quella *Madonna*, divenuta tipica di poi e riprodotta in copie innumerevoli. Tra le altre sue opere scultorie, meritano particolare menzione i *monumenti dei vescovi Sailer e Witmann* nel duomo di Ratisbona, le *figure* nel peristilio della chiesa d'Ognissanti in Monaco, molti busti e ritratti, fra gli altri quello del conte di Stolberg.

ECLISSE (*astr.*). — Nel nostro secolo non avverrà altro eclisse che si possa paragonare a quello che attendiamo il 18 luglio 1860, visibile per una parte dell'Europa e dell'Algeria. Indicheremo dapprincipio la parte di terra sulla quale l'eclisse sarà totale. L'eclisse comincierà e finirà sulla terraferma in California e sulle rive del Mar Rosso. Fra questi due punti estremi esso percorrerà l'America del Nord verso il 60° grado di latitudine, l'abbandonerà allo stretto d'Hudson, valicherà l'Atlantico, traverserà la Spagna lungo il corso dell'Ebro per un'estensione di 532 chilometri, oscurando per alcuni minuti circa un quarto del suo territorio, incontrerà nelle isole Baleari, presso il monte Campvey a Ivica, la meridiana di Francia, prolungata, traverserà in Algeria la Cabilia, e dopo aver passato il Nilo al nord di Dongola, andrà a finire in Etiopia. Il signor Faye vorrebbe che si stabilissero fin d'ora almeno sette stazioni principali per farvi delle osservazioni. Queste stazioni sarebbero: la 1ª sul territorio dell'Oregone, fra il Pacifico e le Montagne Rocciose; la 2ª al Labrador sotto il grado 59° di latitudine; la 3ª e la 4ª in Ispagna sulla riva dell'Oceano e sul Mediterraneo; la 5ª nelle isole Baleari a Ivica, stazione importante per la sua elevazione ed il suo isolamento in mezzo al mare; la 6ª in Algeria al forte Napoleone (Cabilia); la 7ª a Dongola sul Nilo. Queste osservazioni si faranno più facilmente in Ispagna. Quivi infatti la fascia nera dell'eclisse avrà una larghezza di 200 chilometri, da Bilbao, Santander e Oviedo sino a Tortosa, Oropesa e Valenza, e occuperà una lunghezza di 532 chilometri.

Ora diremo alcune circostanze particolari per cui quell'eclisse merita una grande attenzione per gli osservatori. Una di queste circostanze, fatta prima osservare da Mädler, direttore dell'Osservatorio di Dorpat, è che al momento dell'oscurità quattro pianeti principali, Venere, Mercurio, Giove e Saturno, saranno visibili nella vicinanza del Sole, attorno al quale formeranno una specie di romboide, combinazione sì rara, che passeranno ben molti secoli prima che si presenti di nuovo tale spettacolo all'osservatore. Un'altra circostanza

si è che il secolo IX non presenterà più sino alla fine altro eclisse che permetta osservazioni facili, meno quello che avrà luogo nel 1887. La maggior parte infatti non saranno visibili in Europa, o lo saranno appena al tramontar del sole. Tutto concorre, al contrario, a favorire l'eclisse del 18 luglio prossimo.

EFELIDI (da ἐπὶ, sopra, ed ἥλιος, sole) (*patol.*). — Voce colla quale s'indicarono sul principio quelle macchie della pelle che apparivano dopo la nascita sulle parti percosse vivamente dai raggi solari. Ma Ippocrate chiamò anche con questo nome le macchie della pelle che apparivano sulle gravide, e Sauvages estese tal nome alle macchie scorbutiche. Però G. Frank sostiene doversi restringere questa denominazione alle sole macchie solari ed attribuirsi invece il nome di *cloasma* a tutte le altre macchie che apparire possono in seguito a varie cause sulla pelle.

Ad ogni modo, nella medicina moderna per efelidi s'intende, indipendentemente della considerazione della causa, una speciale alterazione del pigmento caratterizzata da macchie irregolari, d'un giallo zafferano, asciutte, è d'ordinario senza offesa dell'integrità dell'epidermide. Non è dell'indole della presente opera il numerare le varie divisioni fatte dai nosologi, e le distinzioni ch'essi stabilirono secondo le cause, e il colore, e l'ampiezza, e la sede di tali macchie, giacchè a buon diritto si potrebbero muovere non poche obbiezioni alle arbitrarie ripartizioni non sempre fondate sovra essenziali differenze. La sola che ci par meglio rispondere al vero si è quella che distingue le efelidi in *lenticolari*, *epatiche* e *solari*. Le prime hanno special sede nel corpo mucoso contenente la materia colorante della cute, sono piccole, non rilevate, quasi sempre rotonde, di color caffè o cioccolatte, appajono principalmente alla faccia, al collo e sulle parti esposte all'aria; gl'individui che sono affetti hanno d'ordinario la perspirazione graveolente. Esse sogliono persistere anche tutta la vita, ma si sviluppano più in gioventù che nella vecchiaja, e non costituiscono per sè una malattia. Molti cosmetici furono proposti per farle sparire, ma il miglior rimedio è l'acqua fresca, e il riparar la parte affetta dall'azione delle vicende atmosferiche.

Le efelidi epatiche, chiamate cloasmi da Frank, dapprima sono grigiastre, poi prendono tinta gialla, sono accompagnate da prurito, si dilatano e si congiungono in guisa da formare come delle piastre irregolari e da rendere zebrata la cute. Cagionano più incomodo che pericolo, e spesso scompajono da sè senza rimedii. I bagni solforati costituiscono la cura più conveniente.

L'efelide solare, per ultimo, è prodotta dall'azione dei raggi solari, non ha per se stessa alcuna gravità, ed è facilmente curata con semplici bagni.

EGUALIRE (*tecn.*). — I denti delle ruote d'ingranaggio, delle quali si fa tanto uso nelle macchine, vengono ottenuti direttamente per le grandi dimensioni e tagliati sopra macchine apposite, le quali diconsi piattaforme per le piccole. In ogni caso però o lasciansi a bella posta più grossi del dovere, o non sono tutti del pari profondi nei cavi, quindi è che si assoggettano poscia ad altre operazioni, la prima delle quali, che si dice *egualire*, consiste nell'allargarne la parte vuota in modo da lasciarvi tanto vano quanto pieno nelle dentature che devono reggere ad un maggiore sforzo, e un poco più di vuoto che di pieno nelle altre, ed inoltre nel ridurne i vacui ad uguale profondità. Quest'operazione si fa talvolta a mano ed esige in allora grande maestria ed esattezza negli esecutori di essa. Vi s'impiegano lime speciali piatte e tagliate sulle quattro faccie, con solchi gradatamente più fini, a spigoli molto vivi, e ne occorre gran copia per sceglierle adattate alle diverse specie di ruote. Immaginaronsi macchine per egualire con facilità ed esattezza le dentature, e consistono in una intelajatura che tiene ferme le ruote ed in una specie di morsetto detto *mano* perchè sta in sostituzione di questa, la quale tiene la lima e la fa scorrere in quella direzione che si conviene sui denti. Per lo più si dispongono queste macchine in guisa da farvi tutto ciò che occorre a finire le ruote, cioè la tondatura dei denti, e quella piccola impostatura che si pratica alla base di essi (*vedi* RUOTE DENTATE).

ERDL Michele Pio (*biogr.*) —. Celebre anatomico e fisiologo, nato a Monaco il 5 maggio 1815. Studiò medicina a Monaco ed accompagnò nel 1836-37 Schubert nel suo viaggio in Oriente nella quale occasione segnalossi per le sue misurazioni barometriche, e più ancora per la scoperta importante che il Mar Morto è sotto il livello del Mediterraneo. Al ritorno fu nominato professore di fisiologia, embriogenia ed anatomia comparata all'università di Monaco, e quantunque la morte lo sopraccogliesse nel fiore degli anni il 25 febbrajo 1848, ei seppe procacciarsi colle sue indagini e scoperte un posto distintissimo nel dominio delle scienze naturali. Delle sue opere, notevoli tutte per maravigliosa profondità ed esattezza, le più note sono le seguenti: *Vergleichende Darstellung des innern Baues der Haare*, ed *Ueber den Bau der Zähne bei den Wirbelthieren*, negli *Atti* dell'Accademia di Monaco (1842, vol. 3); — *Ueber den Kreislauf der Infusorien* (1841) ed *Ueber die Organisation der Fangarme der Polypen* (1842) nell'*Archivio di Fisiologia* di Müller; — *Ueber die organe an der Aussenfläche der Seeigel* nell'*Archivio per la Zoologia* di Wiegmann (1844); — *Ueber die Entwickelung des Hummereies* (Monaco 1843); — *Ueber des Skelett des Gymnarchus niloticus* (1847), ecc. L'opera principale di Erdl è però *Die Entwickelung des Menschen und des Hühnchens in Eie* (Monaco 1845-46, con 4 tav.). Meritano anche menzione i suoi trattatelli *De oculo* (ivi 1839); — *De piscium glandula choroideali* (ivi 1839); — *De helicis algicæ vasis sanguiferis* (ivi 1840); — *Tafeln zur Vergleichenden Anatomie des Schädels* (ivi 1841); — *Anatomisches Atlas* (Ertang. 1843-45, con 179 tav.) e *Leitfaden zur Kenntniss des Baues des menschlichen Leibes* (Monaco 1843-45). Le numerose tavole di tutte queste opere furono disegnate, litografate od incise dall'autore stesso.

ERETO (lat. *Eretum*, gr. Ἠρητὸν, oggidì *Grotta Marozza*) (*geogr. ant.*). — Città antica dei Sabini, sulla via Salaria, nel punto di congiunzione colla via Nomentana, a poca distanza dal Tevere, ed a 20 chilometri circa da Roma. Dal ricordo che ne fa Virgilio fra le città sabine collegatesi tra loro nella guerra contro Enea (*Æn.*, VII, 711) si può supporre che veniva considerata come una delle antiche e ragguardevoli città dei prischi tempi; ma non fece mai figura cospicua nella storia, sebbene, per la sua posizione alle frontiere dei territorii sabino e romano, e sulla linea che dovevano percorrere necessariamente i Sabini per ispingersi a Roma, fosse stata il teatro di ripetute lotte fra le due nazioni. La prima di esse ebbe luogo sotto Tullo Ostilio, terzo re di Roma, dal 671 al 639 av. Cristo, durante la costui guerra contro i Sabini (Dionis., III, 32); sotto Tarquinio Prisco, quinto re di Roma, dal 614 al 578 av. Cristo, anche gli Etruschi, profittanti dell'amicizia dei Sabini per attraversare il costoro territorio, furono sconfitti ad Ereto (id., III, 59; IV, 3); e Tarquinio il Superbo, settimo ed ultimo re di Roma, dal 534 al 509 avanti Cristo, riportò anch'egli una decisiva vittoria sui Sabini negli stessi dintorni (id., IV, 51). Sotto la romana repubblica vengono rammentate eziandio allo stesso posto due

altre vittorie sui Sabini, l'una per opera dei consoli Postumio e Menenio, nel 503 av. Cr., l'altra per quella di C. Nauzio, nel 458 avanti Cristo (Dionys., v, 46; Liv., III, 29). Anche sotto i decemviri si parla di Ereto come luogo in cui i Sabini avevano piantato il loro quartiere generale, scorrazzando indi pel territorio romano (Liv., III, 38; Dionys., XI, 3); e poi se ne fa pur menzione nella seconda guerra punica, cominciata nel 218 av. Cristo, come di sito donde Annibale fece una diversione per attaccare il santuario di Feronia nell'Etruria, durante la sua marcia verso Roma, e secondo altri nella sua ritirata per la via Salaria (Liv., XXVI, 11). Ma per quanto la sua posizione la faccia di tal guisa rammentare più fiate, gli è certo che, almeno sotto il dominio romano, fu luogo poco notevole, dicendola Strabone poco più di un villaggio, e venendo chiamata da Valerio Massimo borgo della regione Sabina (*vicus Sabinæ regionis*). Plinio non la nomina neppure tra le città dei Sabini, nè il suo nome s'incontra nel *Liber Coloniarum*; quindi gli è quasi certo che non godesse dei privilegi municipali e fosse dipendente da una delle finitime città, forse Nomento (*Nomentum*, ora *La Mentana* o *Lamentana*). Trovasi però indicata negl'*Itinerarii* come stazione sulla via Salaria, e deve per conseguenza aver continuato ad esistere fino al secolo IV dopo Cristo, senza che in appresso se ne scorga traccia (Strab., v, p. 228; Val. Max., II, 4, § 5; *Itin. Ant.*, p. 306; *Tab. Peut.*).

La posizione di Ereto fu soggetto di molte dispute, quantunque le notizie che ce ne porsero gli antichi sieno abbastanza precise. Gl'*Itinerarii* la pongono a 29 chilometri da Roma, mentre Dionisio le assegna in un passo (XI, 3) la distanza di 25, ed in un altro (III, 32) di 19 chilometri dalla stessa città. Strabone aggiunge da suo canto che era posta al punto di congiunzione delle due vie Salaria e Nomentana; circostanza che non lascierebbe dubbio sulla sua posizione, se non fosse difficile alquanto il tracciare la direzione esatta della via Salaria, che sembra aver subito da antico molti cangiamenti. Gli è per ciò che Chaupy fu indotto a fissare il sito di Ereso ad un luogo detto *Rimane*, essendovi qui parecchie romane rovine vicino ad un ponte, che dicesi il *Ponte di Casa Cotta*; ma cotesto sito è distante da Roma non meno di 33 chilom.; e dall'altra parte *Monte Rotondo*, indicato da Cluverio, n'è lunge poco più di 24, e non è possibile che sia mai stato sulla via Nomentana. Il colle ora conosciuto col nome di *Grotta Marozza*, alla sinistra di questa stessa via, più di 5 chilom. al di là di Nomento, ha per certo più titoli di qualunque altro sito per essere identificato con Ereto, distando, secondo il Nibby, 28 chilometri e 1/2 da Roma, giusta le più recenti misurazioni, ed è ben probabile che l'antica via Salaria non abbia seguito la stessa linea colla strada moderna di questo nome, ma abbia abbandonata la valle del Tevere vicino a *Monte Rotondo*, congiungendosi alla Nomentana presso il luogo suindicato. Non vi sono ruderi a *Grotta Marozza*, ma questo sito è ben adatto, a seconda di tutte le descrizioni, ad una città poco estesa (Cluver, *Ital.*, pag. 667; Chaupy, *Maison d'Horace*, vol. III, pp. 85-92; Nibby, *Dintorni di Roma*, vol. II, pp. 143-47; Gell, *Top. of Rome*, p. 202). A poca distanza dalla collina veggonsi alcune sorgenti sulfuree, note ora colla denominazione di *Bagni di Grotta Marozza*, che sono con tutta probabilità quelli che si conoscevano anticamente col nome di Acque Labane (*Aquæ Labanæ*), le Λαβανὰ ὕδατα di Strabone, che le descrive (v, pag. 238) nelle vicinanze di Ereto.

ERICOLO (*zool.*). — Genere di carnivori insettivori creato da Jeoffroy Saint-Hilaire a spese dell'antico genere dei taurechi. Il corpo degli ericoli è coperto da tre sorta di peli, come quello degli istrici; i suoi aculei non offrono le lunghe setole che si osservano spuntare di mezzo agli aculei dei taurechi; la testa è molto più allungata di quella degli istrici, ma più corta che nei taurechi; il sistema dentale è composto di trentasei denti disposti diversamente che nei taurechi e negli istrici. Gli ericoli si trovano soltanto nel Madagascar, e se ne conoscono due specie: l'una chiamasi *sora* (*ericulus nigrescens*), l'altra *tendrac* (*E. spinosus*). Il sora abita nell'interno delle vaste foreste montagnose, è di piccola statura, di color nerastro, salta e corre con molta agilità; quando altri gli si avvicina solleva la sua criniera spinosa e manda un soffio assai sensibile. Il tendrac è meno conosciuto e non sembra differire dal precedente se non pel colore rossastro de' suoi aculei.

ERIMANTO (*geogr.*). — Nome dell'antica geografia per indicare un fiume ragguardevole ed una cospicua catena di monti.

I. **Erimanto od Erimandro** (lat. *Erymanthus* od *Erymandrus*, gr. Ἐρυμάνθος, Ἐρυμάνδρος, oggidì *Ilmend* o *Hilmend*). — Fiume principale della Drangiana (odierno *Segestan* nella Persia), scaturiente dalla giogaja inferiore del Paropamiso (odierno *Indu Kus*), e sboccante nel moderno lago di *Zarah*, dopo aver percorso l'Aracosia (*Arachosia*, che comprende oggidì le provincie della porzione N. O. del *Belutcistan*, di *Cuz*, *Gandava*, *Kandahar*, *Sevestan*, e della parte S. O. del *Kabulistan*) e la Drangiana. Tolomeo non ne registrò il nome, che suona oggigiorno *Ilmend* o *Hilmend*, e il Burnouf lo suppose l'Aracoto; ma Wilson ritiene che questo sia invece uno dei confluenti dell'*Ilmend*, forse col nome odierno di *Arkand-ab* (Wilson, *Ariana*, pp. 156-57). Arriano suppose erroneamente che si perdesse nella sabbia, e colloca sulle sue sponde la tribù così detta degli Evergeti (*Euergetæ*, benefattori, chiamati così per aver dato ajuto a Ciro contro gli Sciti), che il Wilson reputa essere quegli stessi che altrimente si denominavano Ariaspi, Agriaspi, Zariaspi ed Arimaspi (*Ariaspæ*, *Agriaspæ*, *Zariaspæ*, *Arimaspæ*, dal sanscrito *Arjasva*, allevatori o cavalcatori di eccellenti corsieri. Wilson, *Ariana*, pag. 155; Burnouf, *Comment. sur le Gaçna*). Il Pottinger descrisse l'odierno *Ilmend* nella sua opera sul *Belutcistan* (p. 405), e sembra essere il medesimo di grand'estensione, trascinando seco ingente copia d'acque.

II. **Erimanto** (lat. *Erymanthus*, gr. Ἐρυμανθὸς). — Alta catena di montagne sulle frontiere dell'Arcadia, dell'Acaja e dell'Elide, formante il punto occidentale della barriera nordica dell'Arcadia, mentre il monte Lampio, stendentesi al S., n'è una porzione. Le due vette principali si addimandano ora *Olonos* e *Kalefoni*, elevandosi la prima a 2490 metri sul livello del mare, e la seconda a 2076. Scaturiscono dall'intiera catena quattro fiumi, il Peneo per l'Elide, l'Erimanto per l'Arcadia, e i due fiumi Piro e Selino per l'Acaja. È celebre nella mitologia e nelle poetiche leggende il monte Erimanto per il covile del formidabile cinghiale spento da Ercole, che dicevasi comunemente *il terror dell'Erimanto*, infestando quelle regioni senza posa, e sterminando armenti e mandre. La presa del terribile cinghiale per opera di Ercole, che non cessò di inseguirlo finchè lo ebbe spossato e trascinato vivo a Micene, fu la terza delle erculee fatiche, dopo l'uccisione del leone nemeo e dell'idra lernea, che la precedettero, e fu un vero benefizio per gli abitanti di quelle selvose contrade.

Vedi: Strab. (VIII, pp. 343, 357) — Paus. (v, 7, § 1; VIII, 24, § 4) — Hom., *Od.* (VI, 104) — Apollod. (II, 5) — Leake, *Morea* (vol. II, p. 253) — *Peloponnesiaca* (pp 203-224) — Boblaye, *Recherches*, ecc. (pp. 118-24) — Curtius, *Peloponnesos* (vol. I, pp. 17 e 384).

ERMIA o ERMEIA (*biogr.*). — Poeta giambico, nativo di

Curia, era contemporaneo d'Alessandro il Grande, ma pochi frammenti soltanto delle sue poesie sono giunti fino a noi (Aten., XIII, p. 563; Schneidewin, *Delectus Poes.*, p. 242).

ERMIA (*biogr.*). — Di Metimna in Lesbo, autore di una storia della Sicilia, il terzo libro della quale è citato da Ateneo (X, p. 438); sappiamo però da Diodoro Siculo (XV, 37) che Ermia scrisse la storia di Sicilia fino al 376 av. Cristo, e che l'opera intiera era divisa in dieci o dodici libri.

ERMIA (*biogr.*). — Scrittore cristiano, il quale pare vivesse nell'ultima metà del II secolo dopo Cristo e intorno il tempo di Taziano. Rispetto la sua vita nulla è noto; ma noi possediamo sotto il suo nome un'opera greca intitolata Διασυρμὸς τῶν ἔξω φιλοσόφων, in cui l'autore pone in ridicolo i filosofi greci. Essa è indirizzata agli amici e conoscenti dell'autore per premunirli contro gli errori della pagana filosofia. Ermia pone insieme le varie opinioni de' filosofi sulla natura, il mondo, Dio, la sua natura e relazione col mondo, l'anima umana, ecc., e mostra le loro contraddizioni e i loro errori su queste importanti questioni. L'opera è scritta non senza acume e dottrina, ed è di molta importanza per la storia dell'antica filosofia. Essa è divisa in diciannove capitoli, e fu primamente pubblicata con una versione latina di Seiler a Zurigo (1553 e 1560). Appresso fu stampata successivamente in varie raccolte di scrittori ecclesiastici, ad esempio, nelle *Tabul. Compend.* di Morell (Basilea 1580), in molte edizioni di san Giustino Martire, nell'edizione di Taziano di Worth (Oxford 1700) e nell'*Auctarium Bibl. Patr.* (Parigi 1624). Un'edizione separata con note di Wolf, Gale e Worth fu pubblicata da J. C. Dommerich (Halla 1764). Quest'Ermia non vuolsi confondere con Ermia Sozomeno, lo scrittore ecclesiastico, nè con quello mentovato da sant'Agostino (*de Hæres.*, 59) qual fondatore della setta eretica degli Ermiani o Seleuciani del IV secolo dopo Cristo.

EUMARO (*biogr.*). — Antichissimo pittore greco di monocromi, fu, secondo Plinio, il primo che distinse nella pittura il maschio dalla femmina, e che *osò imitare tutte le figure.* La sua invenzione fu perfezionata da Simone di Cleone (XXXV, 8). Müller (*Arch. d. Kunst*, § 74) suppone che la distinzione fu fatta per mezzo della differenza del colorito; ma le parole di Plinio par si riferiscano piuttosto al disegno.

EUMELO (*biogr.*). — Di Corinto, figlio d'Amfilito, antichissimo poeta epico, apparteneva, secondo alcuni, al ciclo epico, ed il suo nome, a somiglianza di quello d'Eucherio, Eugrammo, ecc., significa la sua perizia nella poesia. Egli era della nobile prosapia dei Bacchiadi, e fiorì intorno la 5ª olimpiade, secondo Eusebio (*Chron.*), che lo fa contemporaneo d'Arctino (vedi Clem. Aless. *Strom.*, I, p. 144).

I genuini poemi attribuitigli erano leggende storiche e genealogiche, fra le quali la sua *Storia Corinzia*, l'*Europia* e il suo Προσόδιον ἐς Δῆλον, di cui alcuni versi sono citati da Pausania, che lo considerava come la sola opera genuina di Eumelo (IV, 4, ecc.). Egli compose eziandio un poema sulle api, intitolato *Bougonia* (Varr., *R. R.*, II, 5). Alcuni scrittori gli attribuiscono anche una Τιτανομαχία, la quale è anco ascritta ad Arctino (Scol. *ad Apoll. Rhod.*, I, 1165).

Il poema ciclico sul ritorno dei Greci da Troja (νόστος) è attribuito ad Eumelo da uno scoliaste di Pindaro (*Ol.*, XIII, 31), che scrive erroneamente il suo nome Eumolpo. I versi citati da questo scoliaste trovansi anche in Pausania sotto il nome d'Eumelo (Welcker, *Die Epische Cyclus*, p. 274).

EUMELO (*biogr.*). — Pittore, visse probabilmente intorno il 190 dell'êra nostra (Filostr., *Imag.*, proem., p. 4). Fra i suoi dipinti, pregevolissimi per la loro leggiadria, ammiravasi un'*Elena* nel Foro a Roma. Credesi fosse il maestro d'Aristodemo, di cui la scuola era frequentata da Filostrato il maggiore.

EUMELO (*biogr.*). — Veterinario, di cui nulla è noto se non che era nativo di Tebe (*Hippiatr.*, p. 12). Ei può per avventura esser vissuto nel IV o V secolo dopo Cristo. Alcuni frammenti, tutto che sopravanza de' suoi scritti, occorrono nella raccolta degli scrittori di veterinaria pubblicata primamente in latino da Ruellio (Parigi 1530), e in greco da Grineo (Basilea 1537).

FEBRUO (*mitol.*). — Antica deità italiana, cui era sacro il mese di febbrajo, perocchè nell'ultima metà di esso celebravansi grandi e generali purificazioni e lustrazioni, le quali credevasi adducessero nell'istesso tempo maggior fecondità sì fra gli uomini e sì fra gli animali. Quindi il mese di febbrajo era sacro a Giunone, dea dei connubii, e soprannominata perciò *Februata* o *Februtis* (Fest., s. v. *Februarius*). Il nome Februo è connesso con *februare* (purificare) e *februæ* (purificazioni) (Varrone, *De L. L.*, VI, 13; Ovid., *Fast.*, II, 31, ecc.). Un'altra particolarità nel carattere di questo dio, la quale è però intimamente connessa con l'idea di purificazione, si è ch'egli veniva considerato altresì qual dio del mondo sotterraneo, dacchè la festa dei morti (*Feralia*) celebravasi somigliantemente in febbrajo (Macrob., *Sat.*, I, 4), ed Anisio (ap. J. Lydum, *de Mens.*) riferisce che Februo significa in lingua etrusca il dio del mondo sotterraneo, di che fu identificato con Plutone. Arsi che erano i sagrifizii espiatorii, il popolo gittava, sopra il capo e per di dietro, le ceneri nell'acqua.

Vedi: Servio, *Ad Virg. Georg.* (I, 43) — Voss, *In Virg. Eclog.* (VIII, 101).

FEDERIGO AUGUSTO II (*biogr.*). — Re di Sassonia, nato il 18 maggio 1797; morto il 9 agosto 1854 a cagione d'una caduta dalla carrozza a Brennbüchl presso Imst. Era figlio primogenito del principe Massimiliano di Sassonia e di Carolina Maria Teresa di Parma. Dopo varie vicende nelle guerre dell'impero francese, divenne, nel 1818, general maggiore, nel 1822 capo d'una brigata di fanteria, e nel 1830, dopo la morte del generale Lecocq, generale e capo dell'esercito. Nell'estate del 1824 visitò l'Olanda, nel 1825 Parigi, ove fu accolto amorevolmente dagli Orleanesi, e nel 1828 l'Italia, ove ammirò i monumenti dell'arte e prese poscia a favoreggiarla in patria. Da suo zio Federigo Augusto redò l'amore alla botanica, e ne diede prova con iscritti nella *Flora Marienbadensis.* Nei moti del 1830 gli sguardi del popolo si rivolsero verso di lui, e dopo i torbidi scoppiati in Dresda fu posto a capo della Commissione pel mantenimento dell'ordine. Il 30 settembre del 1830, dopo che suo padre, il principe Massimiliano, ebbe rinunciato al diritto di successione al trono, fu nominato co-reggente dal re Antonio, e il 6 giugno 1836 succedette allo zio, senza che le sue qualità personali valessero a preservar la Sassonia dalla tempesta che nel marzo del 1848 scoppiò su tutte le contrade della Germania. La piega che prese la politica della Sassonia negli avvenimenti germanici diede, nel maggio del 1849, occasione al radicalismo di prorompere in Dresda ad un'aperta sommossa, la quale fu repressa con le armi. Dei molti viaggi intrapresi da Federigo, specialmente per la sua scienza prediletta della botanica, mentoveremo quello nell'Istria, nella Dalmazia e nel Montenegro, e l'altro in Inghilterra e nel Belgio, ove fu accolto con grande orrevolezza. Egli aveva sposato in prime nozze l'arciduchessa Carolina d'Austria, la quale morì senza figli, e in seconde nozze la principessa Maria di Baviera.

FERRETI Giulio (*biogr.*). — Giureconsulto, nato a Ravenna nel 1480; morto a San Severo in Puglia nel 1547. S'acquistò fama di valente giureconsulto, sì che l'imperatore

Carlo Quinto lo nominò governator della Puglia. Le sue opere non furono stampate che dopo la sua morte. Eccone i titoli: *Concilia et Tractatus varii* (Venezia 1562); — *De re et disciplina militari* (ivi 1575); — *De jure et re navali et de ipsius rei navalis et belli aquatici præceptis legitimis liber* (ivi 1579). Quest'opera fu ristampata nel *Tractatus magni universis regis* (ivi 1584), vol. XII, in un con due altri trattatelli di Ferreti, intitolati: *De Gabellia, publicanis muneribus et oneribus*, e *De duello.*

FERRETI Gian Pietro (*biogr.*). — Storico e poeta, nato a Ravenna nel 1482; morto nel 1557. Entrò negli ordini e divenne vescovo di Milazzo in Sicilia. Appresso andò vescovo a Lavello nel reame di Napoli, ove rimase fino in età avanzata. Compose molte opere rimaste manoscritte, fra le quali citeremo: *Memorie sull'esarcato di Ravenna*, e due poemi latini, uno sull'*Origine di Rovigo* e l'altro sulla *Città d'Adria.*

FERRUCCI Andrea (*biogr.*). — Scultore italiano, nato a Fiesole verso la metà del sec. XV, morto a Firenze nel 1522. Questo grande artista, cui Vasari non ha reso tutta la dovuta giustizia, avea cominciato per iscolpire ornati; ma a non lungo andare prese anche a far figure, divenne disegnatore grazioso, semplice e vigoroso ad un tempo, e lavorò il marmo con tanta grazia e morbidezza, che le sue opere ponnosi annoverare fra le migliori de' suoi tempi, e non la cedono nemmeno a quelle del suo illustre concittadino Mino da Fiesole. Essendo vissuto sullo scorcio del XV e al principio del XVI secolo, partecipò dello stile di due secoli, e ricorda Donatello insieme e Michelangelo. Questa mescolanza delle due maniere è soprattutto sensibile nelle sculture di cui arricchì la chiesa di San Girolamo da Fiesole, divenuta oggi, col convento attiguo, villa Ricasoli. I due bassirilievi dell'altare, *San Girolamo rispettato dal leone* e *La muta che adora il Santo Sacramento*, hanno molta grazia ed espressione, ma conservano ancora qualche avanzo della semplicità rudimentale del secolo XV, mentre i *Due angeli che adorano la croce* imitano quelli di Michelangelo. Tutte queste sculture furono pubblicate dal Cicognara. Anche nella cattedrale di Fiesole ammirasi la spalliera della cattedra di marmo arricchita da Ferrucci di statuette e bassirilievi, di un lavoro finissimo e delicatissimo. A Firenze fece nella cattedrale una statuá di *Sant'Andrea apostolo* e il busto di *Marsilio Ficino* sulla sua tomba, e in Santa Maria Novella il mausoleo del celebre giureconsulto *Antonio Strozzi*, ajutato da' suoi compatriotti Silvio e Boscoli. A Pistoja scolpì eleganti fonti battesimali ornati di figure del *Cristo* e del *San Giovanni*, di fanciulli e di piccoli soggetti in bassorilievo. Finalmente in una chiesa di Volterra si conservano *due angeli*, opera del suo scarpello. Ferrucci morì in età avanzata, e fu seppellito nella chiesa dei Servi in Firenze. Vuolsi osservare di non confondere quest'artista con un altro Andrea Ferrucci che visse al principio del secolo XVII, e molto meno, come han fatto non pochi, con un antico scultore detto *Andrea da Fiesole.*

Vedi Cicognara, *Storia della scultura.*

FOLLEN Augusto (*biogr.*). — Poeta e scrittore tedesco, nato il 21 gennajo 1794 a Giessen; morto il 26 dicembre 1855 a Berna. Studiò teologia per due anni, e fece quindi come volontario la campagna contro la Francia. Al suo ritorno studiò legge in Eidelberga, collaborò all'*Allgemeine Zeitung* d'Elberfeld, e fu imprigionato per due anni come demagogo in Berlino. Appresso pose stanza in Arau e quindi a Zurigo, ove, fatto cittadino di quel cantone, divenne membro del Gran Consiglio. Nel 1845 volle trasferirsi in Eidelberga, ma non potè ottenere il permesso dal governo badese a cagione delle sue opinioni comuniste. Follen è autore di molte belle canzoni: *Freien stimmen frischer Jugend* (Jena 1819), che suonano tuttavia sulle labbra della gioventù tedesca, e tradusse bellamente molti canti dell'*Iliade* e della *Gerusalemme* del Tasso. Non men pregevole è il suo romanzo *Malegys und Viviam*, è il suo rifacimento della prima parte dei *Niebelungen.* Ei lasciò anche manoscritta una traduzione del *Cimbellino* di Shakspeare, frammenti d'un poema intitolato *Hutten*, ed un'epopea romantica compiuta in venti canti, *Tristan's Ælltern.*

FRANCONI Antonio (*biogr.*). — Personaggio il cui nome è oramai divenuto caro agli amatori degli esercizii equestri, nacque in Venezia da nobile famiglia l'anno 1738, ed ancor giovinetto dovè lasciare la patria, essendo stato il padre di lui condannato a morte per aver ucciso un senatore in duello. Recatosi in Francia, ed astretto dalla necessità a provvedere ai bisogni della vita, trasse prima partito dalla fisica, che avea studiata con amore, indi da certi uccelli ed altri animali ammaestrati da lui. Poco appresso introdusse in Francia dalla Spagna l'uso del combattimento dei tori, ch'ebbe un successo prodigioso a Bordeaux ed a Lione, donde venne a Parigi l'anno 1783. Quivi, associatosi al cavallerizzo inglese Astley per dare rappresentazioni al circo dei cavalli, soggiornò due anni, dopo i quali tornò a Lione, donde finalmente, l'anno 1792, passò di nuovo a Parigi per fissarvi stabilmente la sua dimora. Vi aperse un circo, in cui si univano rappresentazioni mimiche agli esercizii d'equitazione, ed acquistò in questa parte una riputazione che fu poi maggiormente accresciuta dalle operose fatiche de' suoi figli. Franconi morì in Parigi addì 6 dicembre dell'anno 1836.

FRENICLE DE BESSY (*biogr.*). — Questo sommo aritmetico francese del secolo XVII, ed uno dei principali membri dell'Accademia delle scienze di Parigi, deve specialmente la sua celebrità ai molti elogi che di lui fecero Fermat, il padre Mersenne e lo stesso Cartesio, per la sua straordinaria abilità nella scienza dei numeri, onde col solo sussidio dell'aritmetica risolveva problemi numerici invano tentati dai più grandi geometri del suo tempo. Cartesio scrisse più volte al padre Mersenne perchè cercasse ogni mezzo di persuadere Frenicle a manifestare il segreto del suo metodo; ma qualunque tentativo riuscì mai sempre infruttuoso. Il segreto non si trovò che alla sua morte, e consiste nell'andare a tentone escludendo i numeri che non hanno le proprietà cercate, motivo per cui questo metodo si disse di *esclusione* (*vedi*). Del resto, per quanto ingegnoso sia questo metodo, dacchè l'analisi indeterminata fece tanti progressi pei lavori di Eulero, Gauss, Lagrangia, Legendre ed altri, non è più che una mera curiosità.

Frenicle compose un *Trattato dei triangoli rettangolari in numeri*, pubblicato per la prima volta nel 1676, al quale ne precede uno sulle combinazioni. Diede pure prova di molta sagacità nel suo *Trattato dei quadri magici;* e queste opere furono poscia pubblicate da Lahire nel tomo V della Raccolta di *Memorie* dell'Accademia delle scienze; ma sono inediti ancora il suo *Trattato dei numeri primi* e l'altro *dei numeri poligoni.*

Era nato a Parigi sul cominciare del secolo XVII, ed ivi morì nel 1675; Condorcet ne disse l'elogio.

FRENO (*mecc.*). — Il signor Toselli ha or ora fatto conoscere l'invenzione del suo freno applicato alle discese delle ferrovie. L'inventore non altera menomamente il meccanismo degli attuali freni, ma anzi ne conserva tutte le loro parti, meno i quattro tappi di legno che volgarmente diconsi scarpe, e sostituisce nella loro vece quattro rotelle di ghisa girevoli sui proprii assi, sorretti da quattro relativi supporti. Sui detti assi stanno fisse in ognuna delle due parti quattro palette di

lamiera, destinate ad urtare l'aria nel loro rapido movimento.

Quando poi occorre rallentare il moto dei carri o fermarli, i guardafreni colle ordinarie manovelle spingono le dette quattro carrucole contro la periferia delle ruote, esercitando su di esse l'identica pressione che vi esercitano le attuali così dette scarpe; ma con la differenza che nel nuovo *Freno-Toselli* si ha il doppio vantaggio d'ottenere, oltre alla pressione meccanica, anche la resistenza dell'aria che viene percossa dalle pale dei volanti; e questa è appunto la ragione per la quale i carri sono costretti a fermarsi più sollecitamente.

In conclusione nel *Freno-Toselli* stanno due freni; vale a dire concorrono due forze all'identico scopo, l'una puramente meccanica con la pressione, come nelle comuni scarpe, e l'altra naturale cagionata dalla percussione dell'aria, la cui resistenza, com'è noto, segue nientemeno che il quadrato delle velocità.

È facile pure comprendere che col nuovo trovato si faciliterà la costruzione delle ferrovie a cavalli per le gravi pendenze, si solleciterà l'aumento dei trasporti negli attuali piani inclinati, e può dirsi in parte risoluto l'altro problema, di un'importanza immensa, per la cui soluzione potranno aumentarsi le pendenze ascendenti alle gallerie, onde diminuire notevolmente la lunghezza di quelle da costruire.

Nel gennajo del 1860 si sperimentò l'efficacia di questo meccanismo, alla presenza di parecchi distinti ingegneri, sul piano dei Gruppetti della strada ferrata di Tornavento, applicandolo alla discesa di un carro libero. Il successo sorpassò ogni aspettazione, lasciando sorpresi persino coloro che non credevano alla possibilità dell'invenzione. Lo stesso signor Toselli stavasi imperterrito sul carro: e certamente fu questa la prima volta in cui un uomo abbia potuto avventurarsi con tanta sicurezza sopra un carro di ferro dei più pesanti, e discendente dalla spaventevole pendenza del 120 per 1000, senza essere trattenuto da funi o catene. La discesa di 400 metri fu compita in soli venticinque secondi, come prima dell'esperimento era stato annunciato da lui. Il moto del carro riuscì equabile, come se si trovasse sopra un piano orizzontale. Il prof. Toselli ha voluto, con quella prova straordinaria, dimostrare come la resistenza dell'aria sia sufficiente ad equilibrare la prepotente forza della gravità terrestre che fa discendere con tanta celerità i corpi sui piani inclinati.

Dal detto sperimento emergono i seguenti vantaggi:

1° Le ruote dei carri, anche quando il freno agisce colla massima forza, non sopportano più alcun attrito radente; onde conseguire ne deve un risparmio di ruote e quindi di spese;

2° Una maggior sicurezza ai viaggiatori sui piani inclinati, per la ragione che il convoglio non può più concepire il moto uniformemente accelerato, tanto giustamente temuto dai tecnici;

3° Riesciranno modificabili in senso economico i piani automotori; e quindi si avrà un risparmio anche nelle funi metalliche tanto costose; potendosi con simili freni discendere liberi da ogni fune e sollecitamente, senza pericoli, anche sulle più gravi pendenze;

4° Risparmio di tempo sulle lunghe linee di strade ferrate, ove succedono le stazioni ad ogni tratto; potendosi arrestare i convogli in più brevi spazii;

5° Superiore poi di gran lunga a tutti gli accennati vantaggi sarebbe appunto la possibilità di frenare i convogli in breve tempo; dal che ne avverrebbe l'incalcolabile beneficio di poter evitare gli scontri dei treni, che si ritrovano talvolta sulle medesime guide, ed i cui danni pur troppo divengono fatalissimi alle macchine, ai carri, e quello che è peggio, ai viaggiatori.

FRESNEL Agostino Giovanni (*biogr.*). — Distinto matematico e fisico francese, nato nel 1788 a Broglie in vicinanza di Bernay; suo padre era architetto. Nella sua infanzia non mostrava molta inclinazione e capacità agli studii. Ma all'età di sedici anni e mezzo fu ammesso come allievo nella Scuola politecnica, e vi fece grandi progressi. Sortendo da questo istituto, fu nominato ingegnere d'acque e strade. Fu solo nel 1814 che Fresnel cominciò ad occuparsi della scienza che lo rese celebre in seguito, cioè dei fenomeni della luce. Nel 1815 fu nominato membro dell'Accademia delle scienze in Parigi; nel 1825 membro della Società reale di Londra, che due anni dopo gli decretò la medaglia di Rumford per le sue scoperte intorno alla luce. Alla sua morte, che avvenne nel 1827, era segretario della commissione pei fari di Francia. Nel 1817 e 1818 presentò all'Accademia di Francia due dissertazioni sopra alcuni fenomeni della polarizzazione della luce, e nel 1819 ottenne il premio per la migliore dissertazione sulla diffusione della luce. Nel 1821 e nel 1824 pubblicò altre dissertazioni sulla polarizzazione della luce, nelle quali fece fare alla scienza immensi progressi combinando l'ipotesi delle vibrazioni transversali colla teoria delle ondulazioni. Immaginò anche diversi metodi per la costruzione dei fari, nei quali però fu preceduto dall'inglese Brewster. Fece anche alcuni esperimenti per decomporre l'acqua col mezzo del fluido magnetico; ma, incontrando inaspettate difficoltà, ne abbondonò l'idea.

FRIMONT Giovanni (*biogr.*). — Nacque in Lorena l'anno 1756, entrò prima al servizio della sua patria, ma emigrò poscia l'anno 1791, e servì sotto gli ordini del principe di Condé. Entrato poco appresso ai servigi dell'Austria, giunse in breve ai maggiori gradi dell'esercito, e sul finire della campagna del 1812 comandò in capo un corpo ausiliario austriaco in Polonia; ebbe il comando di una parte delle cavallerie imperiali nelle guerre dei due anni seguenti; e nel 1815, quando il ritorno di Napoleone dall'Elba mise di nuovo in pericolo la pace d'Europa, Frimont ricevette il supremo comando degli Austriaci nell'alta Italia, minacciata da un'invasione francese. Dopo di avere sforzato il maresciallo Suchet a sgomberare la Savoja, il generale Frimont entrò in Francia colle sue truppe. Scelto, nel 1821, per marciare alla testa d'un esercito tedesco contro i costituzionali di Napoli, rimise nel suo potere assoluto quel re *Ferdinando I* (*vedi*), che lo creò principe d'Antrodoco, e gli fece dono d'un milione di lire.

Dopo la morte del conte Bubna, Frimont ebbe il comando generale della Lombardia; fu più tardi chiamato a presiedere il consiglio aulico di guerra in Vienna, e quivi finì di vivere addì 26 dicembre del 1831.

FRINGILLIDI (*ornit.*). — Famiglia d'uccelli dell'ordine dei silvani, la quale comprende un grandissimo numero di uccelli conirostri, che possono dividersi in varii gruppi minori, come in *allodole*, in *fanelli*, in *passeri*, in *plocei*, ossiano *uccelli tessitori*, in *zigoli emberizidi*, ecc. I fringillidi, che sono tanti uccelli di dimensioni più o meno piccole, frequentano i campi, i boschetti, le siepi, ecc.; molti sono notevoli per facoltà di canto; ond'è che furono spesso chiamati gorgheggiatori dal becco duro, per contraddistinguerli dai *silviadi*, i quali per sottigliezza del becco loro vengono talvolta, quantunque impropriamente, chiamati gorgheggiatori dal becco molle. Varii di lunghezza e di robustezza, i becchi dei fringillidi sono tutti più o meno conici e più adatti a duro cibo che non quelli dei silviadi in genere. Infatti, se si eccettua il tempo in cui sono nidiaci, essi pasconsi principalmente di grano, e perciò niuno o pochi dei fringillidi d'Italia sono migratori, ed è ben noto che nei crudi inverni ai nostrali se ne

aggiungono altri stormi venuti dai paesi settentrionali (*vedi* Allodola, Calandra, Canarino, Cardellino, Fanello, Fringuello, ecc.).

FRINI (*biogr.*). — Poeta greco, nato a Mitilene, città capitale dell'isola di Lesbo, verso l'anno 480 av. Cristo.

Narra l'antico scoliaste di Aristofane che Frini fosse da prima cuoco del re Gerone, il quale, vedutolo esercitarsi a suonare il flauto, lo pose a studiare sotto la direzione d'Aristocrite, perchè riuscisse perfetto nella musica; ma Suida non presta fede a tale racconto, e crede anzi che se Frini fosse stato in principio schiavo e cuoco, i poeti comici suoi contemporanei avrebbero certamente colta quest'occasione onde rinfacciargli la bassezza della sua prima condizione. Altri poi pensarono di lui ch'egli fosse discendente dal celebre musico Terpandro. Qual sia di queste la verità, Frini fu non solo abilissimo nel suonare la cetra, ma credesi che primo riportasse il premio di quello strumento nei giuochi delle Panatenee, celebrati in Atene l'anno 457 av. Cristo. Si ritiene pure ch'egli fosse l'autore dei primi cangiamenti introdotti nell'antica musica, poichè aggiunse due nuove corde alle sette che prima componevano la cetra. Disdegnando la nobile semplicità dei suoi predecessori, Frini pensò di riuscire ad essi superiore con un suono più brillante e difficile, e finì coll'introdurre nell'armonia un modo effeminato; per le quali innovazioni venne motteggiato da Ferecrate e da Aristofane nella commedia delle *Nuvole*. Finalmente Proclo attribuisce anche a questo poeta l'avere introdotto nella *poesia nomica* l'unione alternativa di un verso giambico con un verso esametro.

FRINICO D'ATENE (*biogr.*). — Figliuolo di Polifradmone, fu discepolo di Tespi e scrittore di tragedie. Fu per più di vent'anni contemporaneo d'Eschilo, del quale fu probabilmente pure di altrettanti anni più vecchio. Di quattordici tragedie di Frinico incontransi i titoli, cinque delle quali furono credute opera di un altro Frinico, figliuolo di Melanta, ma Bentley ha chiaramente provato come questa supposizione sia al tutto senza fondamento e come non vi sia stato se non un solo poeta tragico di questo nome. Questo Frinico diede per la prima volta componimenti al teatro nell'anno 511 av. Cristo, e guadagnò il premio colle sue *Fenicie* (Φοινισσαί) (476 av. Cristo), il cui soggetto era preso dalla storia contemporanea, e consisteva nelle vittorie che gli Ateniesi avevano riportate nelle guerre persiane. Da queste date apparisce come egli scrivesse pel teatro durante trentacinque anni, ma non ci è noto il tempo nè della sua nascita, nè della sua morte.

Alla tragedia introdotta da Tespi arrecò Frinico grande miglioramento. Lasciò le burlesche diversioni in cui non avevano parte se non Bacco e i Satiri, e trasse gli argomenti delle sue tragedie dalle parti più gravi della mitologia e della storia del suo paese. Spronato dall'esempio di Eschilo, progredì anche più innanzi. Erodoto fa menzione particolare di una delle sue tragedie, *La presa di Mileto* (Μιλήτον ἅλωσις), la quale si riferisce a un avvenimento che seguì nell'anno 494 av. Cristo, cinque anni, cioè, dopochè Eschilo ebbe guadagnato il primo premio. Riferisce egli come questo tragedo commovesse al pianto gli spettatori con una viva pittura dei patimenti sostenuti dai loro fratelli jonii. Si può presumere che le sue *Fenicie*, le quali riportarono il premio nell'anno 476, fossero di merito eguale, se non superiore. In parecchie occasioni Aristofane fa menzione di Frinico in modo da mostrare come questi fosse tenuto in conto di poeta non volgare. Ma Frinico non inventò il dialogo, e non ponea in iscena se non un solo attore. Almeno così fece finchè Eschilo non ebbe introdotto il dialogo, e presso lui l'ode del coro costituiva ancora la parte principale della rappresentazione. Il merito dell'aver primamente aggiunto il dialogo e raccorciato la parte del coro vuolsi recare tutto ad Eschilo; Frinico fu il primo che introducesse parti di donna. Le opere di questo scrittore andarono al tutto perdute, e non ce ne rimangono neppure frammenti.

FRINICO D'ATENE (*biogr.*). — Poeta comico, il quale fiorì intorno al 430 av. Cristo. Di dieci sue commedie fassi memoria per gli antichi scrittori, e alcuni frammenti ne furono raccolti da Ertelio e Grozio. Egli viene citato una volta dal Frinico ch'è soggetto dell'articolo seguente.

FRINICO (detto *Arrabio* da Fozio, e da Suida *il Sofista di Bitinia* (*biogr.*). — Fiorì sotto gl'imperatori M. Aurelio e Commodo dall'anno 170 sino al 190 dell'êra volgare. Lasciò un'opera intitolata *Scelta di verbi e nomi attici* (Ἐκλογὴ Ἀττικῶν ῥημάτων καὶ ὀνομάτων), il cui fine è d'accennare l'uso proprio di certe voci e di certi modi di dire appoggiati soltanto sull'autorità degli scrittori di pura dizione attica. Quest'opera fu stampata più volte, e una delle migliori edizioni è quella di Lobeck (Lipsia 1820, in-8°), la quale contiene la sostanza di tutte le annotazioni delle precedenti ed è arricchita di molte osservazioni originali. L'opera di Frinico viene accompagnata da un frammento d'Erodiano il grammatico intorno allo stesso soggetto. Lobeck vi ha aggiunto sei dissertazioni (ch'egli chiama *parerga*, in sei capitoli) suggeritegli dalle sue investigazioni intorno a Frinico. Queste dissertazioni mostrano profonda dottrina e sana critica, e sono di gran pregio, indipendentemente dal loro riferirsi a Frinico. Quattro indici danno fine al volume, ch'è di 841 pagina, oltre ad 80 di materia preliminare.

FROBISHER o **FROBISER** (sir) **Martino** (*biogr.*). — Celebre navigatore inglese del secolo xvi, nacque in Doncaster, nella contea di York, fu di buon'ora ammaestrato nella pratica di marinaro, e persuaso dipoi per lunga esperienza acquistata che dovesse esservi una via più breve di quella del capo di Buona Speranza per giungere alla Cina, fu il primo inglese che tentò di trovare un passaggio al nord-ovest per andare in quel paese. Passati quindici anni nel procacciarsi i mezzi di cominciare il tentativo, e rifiutatigli da parecchi negozianti, cui s'era rivolto, i necessarii incoraggiamenti, trovò in fine una migliore accoglienza presso alcuni eminenti personaggi inglesi, fra i quali Dudley conte di Warwick e favorito della regina Elisabetta. Formò allora Frobisher una compagnia, raccolse il denaro di cui abbisognava, e fatta compra di tre piccole navi, partì con esse da Deptford addì 8 di giugno dell'anno 1576. Giunse all'11 di luglio ai 61° di lat. boreale, e vide una terra alla quale i ghiacci gl'impedirono di approdare; continuando poscia la sua navigazione, credette, al 28, di riconoscere la spiaggia del Labrador; vide una terza terra al 31, ed all'11 di agosto si trovò in mezzo a due terre ai 62° 50′; diede il suo nome a quello stretto, in cui navigò per cinquanta leghe, ed ebbe alcune relazioni cogl'indigeni, che rassomigliavano ai Tartari. Prese possesso del paese, e diede il nome della regina ad un capo.

Di ritorno in Inghilterra nel mese di ottobre, recò seco dalla terra scoperta una pietra nera, rilucente, molto somigliante al carbon fossile e pesantissima, la quale, esaminata dai saggiatori, si credette che contenesse dell'oro. La Società ne prese speranza di venire in possesso di grandi ricchezze, ed allestita l'anno seguente una nuova spedizione, ne diè il comando allo stesso Frobisher, che partì al 26 di maggio. Ebbe per istruzione di lasciare da banda le scoperte, e di andare solamente in cerca della pietra che conteneva dell'oro; onde, caricatane una gran quantità in un'isola dello stretto del suo nome, al 23 di agosto fece vela per l'Inghilterra. La regina fece allora esaminare la relazione del coraggioso navi-

gatore, la possibilità del passaggio al nord-ovest, e i vantaggi che prometteva la miniera, della quale aveva egli recato alcuni saggi; e udito il parere favorevole dei commissarii, fu deciso che si costruisse un forte nel paese recentemente scoperto, cui la regina aveva dato il nome di *Meta incognita*; che si lasciassero colà una guernigione ed operai con navigli per esplorare i mari vicini, e che si continuassero le indagini intorno al cercato passaggio per alla Cina. In questa terza spedizione, per la quale Frobisher partì al 31 di maggio dell'anno 1578, scoperse il Friesland o Groenlandia occidentale, ne prese possesso in nome della sua sovrana, e la chiamò Inghilterra occidentale; ma il preteso minerale d'oro, di cui s'erano in quel viaggio caricate cinquecento botti, venne poi riconosciuto per una specie di pietra di niun valore; la qual cosa fece rinunziare al pensiero di nuovi tentativi in quelle parti.

Frobisher ebbe intanto altre occasioni di esercitare la sua perizia nelle cose marinaresche. Comandò infatti un vascello nella spedizione di Drake alle Indie occidentali, l'anno 1583; si distinse nel combattimento dato, l'anno 1588, alla famosa *armada invincible* (*vedi*), e nel 1594 fu spedito con dieci vascelli da guerra in soccorso del re Enrico IV di Francia contro un corpo di Spagnuoli e di partigiani della Lega, i quali occupavano un forte sito presso Crozon in Bretagna. Ferito mortalmente in un assalto che vi diede il dì 7 di novembre, ricondusse la flotta a Plymouth, dove finì di vivere pochi giorni dopo.

Nel volume terzo della Raccolta di Hackluyt ed in altre compilazioni inglesi si trovano i documenti relativi alle spedizioni di Frobisher: sono essi giornali ed una relazione, la quale comprende i suoi viaggi.

FRŒLICH Erasmo (*biogr.*). — Uomo di molto sapere ed uno dei primi numismatici del secolo scorso, nacque a Grætz, città capitale della Stiria, l'anno 1700. Finito ch'ebbe i suoi studii in Vienna ed a Leoben, vestì l'abito della Società di Gesù, e fu di poi destinato ad insegnare le matematiche e le belle lettere nei collegi dell'ordine. Fondatosi, l'anno 1746, il collegio Teresiano in Vienna, vi fu chiamato in qualità di professore di storia e di archeologia; nel quale insegnamento continuò fino all'epoca della sua morte, che accadde addì 7 di luglio dell'anno 1758.

Le molte opere di numismatica lasciateci da Frœlich, e per le quali ebbe mestieri di continue e dotte ricerche, attestano siccome egli fu uno dei più laboriosi e dei più eruditi uomini del suo tempo. Alle sue fatiche va principalmente debitrice la Germania del molto pregio in cui venne in essa l'arte numismatica, ampliata dipoi e perfezionata da Khell, Eckhell e Neumann, ma primamente illustrata da Frœlich, il quale dimostrò la grande utilità ch'essa può recare nelle investigazioni della storia: quindi la prima opera di lui discorre appunto i vantaggi che le derivano dallo studio delle medaglie antiche. Fra i numerosi scritti di questo dotto tedesco sono degni di speciale menzione i seguenti: *Appendiculæ duæ novæ ad numos Coloniarum altera, altera ad numos Augustorum et Cæsarum ab urbibus græcæ loquentibus cusos* (Vienna 1744, in-8°): — *Annales compendiarii regum et rerum Syriæ, numis veteribus illustrati, deducti ab obitu Alexandri M. ad Cn. Pompeii in Syriam adventum; cum amplis prolegomenis* (ivi 1744, in-fol., fig.); dipoi *Editio altera, cui accessere notæ compendiariæ et monogrammata numismatum græcorum, item mappa geographica* (ivi 1754, in-fol.), opera preziosa, nella quale Frœlich dispose cronologicamente in classi la ricca e numerosa serie dei re di Siria, da Seleuco *Nicatore* fino ad Antioco XIII (*Callinico*), ultimo di quei re, con più metodo e studio che non si fosse fatto prima; — *Numismata Cimelii cæsarii regii Austriaci Vindobonensis, quorum rariora iconismis, cætera catalogis exhibita* (Vienna 1755, 2 vol. in-fol. gr.), al quale lavoro presero parte anche Valentino Jamerai-Duval e il padre Khell; — *Notitia elementaris numismatum antiquorum illorum, quæ urbium liberarum, regum et principum ac personarum illustrium appellantur* (ivi 1758, in-4°), opera non meno importante delle precedenti, ed in cui l'autore nella prima parte dà la nomenclatura delle città autonome o libere, di cui si hanno medaglie; la seconda contiene la descrizione di parecchie medaglie di re, divise per classi, perchè appariscano più chiare ed esatte le notizie intorno all'epoca e alla durata del loro regno, ed ai monumenti numismatici che loro si attribuiscono; e finalmente, dopo la morte di Frœlich, il padre Khell pubblicò di esso la seguente opera: *De familia Vaballathi numis illustrata* (Vienna 1762, in-4°), il quale opuscolo contiene la storia dei principi di Palmira e la descrizione delle loro medaglie; ma, a malgrado delle sue ricerche e di quelle di altri numismatici che trattarono il medesimo argomento, rimane tuttavia sopra un tal punto alcuna incertezza ed oscurità, cui possono solo dissipare il tempo e la scoperta di nuovi monumenti. Nè Frœlich si limitò allo studio della sola scienza numismatica, ma attese similmente con parecchie dissertazioni ed opuscoli ad illustrare la storia antica e quella della sua patria.

FROILA (*stor. ant.*). — Tre re di questo nome sono ricordati nella storia di Spagna.

FROILA I (*biogr.*). — Succedette l'anno 757 ad Alfonso I. Possedeva soltanto Oviedo, le Asturie e Leone, mentre i Mori occupavano Granata ed altre terre; difese valorosamente contro di essi i suoi Stati, e rese felici i sudditi durante il tempo del suo governo, avendo però offuscata la sua fama con l'omicidio del fratello Vimazano, da lui odiato perchè valoroso e caro al popolo. Ma non rimase impunita questa sua crudeltà, essendo egli stesso caduto sotto i colpi dell'altro suo fratello Aurelio, l'anno 768.

FROILA II (*biogr.*). — Figliuolo del re Veremondo, nacque verso l'anno 845, ed era conte di Galizia, allorchè usurpò la corona di Leone al nipote Alfonso III. Questi però riuscì a far assassinare l'usurpatore, e risalì sul suo trono l'anno 875.

FROILA III (*biogr.*). — Re di Leone, succedette, l'anno 923, al fratello Ordogno, col quale ebbe bensì comuni i vizii, ma non le virtù. Avendo co' suoi modi assoluti e crudeli inaspriti gli animi dei Leonesi, questi lo cacciarono dal trono ed istituirono una nuova foggia di governo non dissimile dalla repubblica, perchè retto da due magistrati supremi detti *jueces* (giudici). Froila morì di lebbra l'anno 924.

FRONTONE Marco Cornelio (*biogr.*). — Celebre oratore latino, ed uno dei maestri dell'imperatore M. Aurelio, che fece inalzare in suo onore una statua nel Senato, e che parlò di lui con molta lode ne' suoi commentarii (lib. II). Nato a Cirta in Numidia, e datosi allo studio della lingua latina, passò in Roma sotto il regno dell'imperatore Adriano, e non solo pei suoi scritti, ma eziandio pe' suoi costumi illibati e per la franchezza del suo pensare si rese caro a molti. Erano però le opere di questo oratore, tranne alcuni detti rammentati da antichi grammatici, andate perdute; ma il dotto cardinale Mai scoperse, alcuni anni sono, nella biblioteca Ambrosiana di Milano molte cose di Frontone, ch'egli diede in luce per la prima volta (Milano 1815, 2 vol. in-8°), e che il Niebuhr riprodusse l'anno appresso in Berlino (1816, in-8°). Sono per lo più lettere scritte da quell'oratore a M. Aurelio, a L. Vero, ad Antonino Pio, o da questi ed altri personaggi a Frontone.

FUMAROLI (*chim.*, *miner.* e *geol.*). — I fuochi potentissimi che ardono tra le profonde viscere della terra vi covano

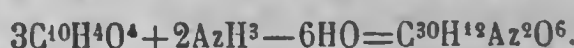
spesso in calma insidiosa, e si procacciano di tempo in tempo uno sfogo o spalancando il suolo, o sgorgando per le voragini in esso aperte dalle precedenti loro furie. Per l'ordinario in questi sfoghi traboccano dal *vulcano* (*vedi*) materie minerali da estremo ardore liquefatte, o secchi e ardentissimi corpi; ma erompono talvolta enormi masse di acqua o di materia fangosa. A questi fenomeni vulcanici si debbono aggiungere i prodotti gassosi, gli uni permanenti, gli altri condensabili e solubili, che si svolgono dal cratere o dagli squarciamenti del terreno, e che diconsi *fumaroli* o *fumarole*. Tali prodotti si compongono in gran parte di vapori d'acqua; ma vi si trovano in pari tempo mescolati gli acidi idroclorico, solforoso e talvolta idrosolforico, predominando ora l'uno ed ora l'altro di questi gas, accompagnati da diverse materie, che si sublimano o che sono trascinate in tenui particelle dalle correnti gassose. Nella maggior parte delle solfatare e nelle emanazioni prodotte dalle screpolature di un vulcano si svolge acido solforoso, qualche volta misto di gas idrosolforico che si accende e si manifesta in fiammelle leggiere visibili durante la notte. Al vulcano di Pasto i fumaroli del cratere sono puramente formati di acido carbonico. A Giava è lo stesso gas; sommamente pericoloso, perchè, essendo inodoro ed invisibile, non rivela immediatamente la sua presenza; e questo gas si svolge in gran copia dalla solfatara estinta chiamata *Guevo-upas* o *Valle del veleno*, oggetto di terrore per gli abitanti. Il suolo vi è in ogni parte ricoperto di scheletri di tigri, di caprioli, di cervi, d'uccelli, ed anche di ossa umane, perchè ogni essere vivente è asfissiato in questo luogo di desolazione. De-Buch ha osservato che primo a manifestarsi nelle emanazioni gassose dei vulcani è l'acido idroclorico, il quale si svolge nel momento della maggiore intensità dell'azione vulcanica; che, scemando quest'azione, comparisce l'acido solforoso, e successivamente l'acido carbonico, e che questo continua a svolgersi per secoli intieri, quand'anche ogni azione sembri intieramente finita. Quindi è che, scavando in mezzo ai rapilli più antichi, si provoca soventi volte uno svolgimento prodigioso di gas, come avviene frequentemente nelle vicinanze di Clermont nell'Alvernia.

In alcune località hanvi i così detti *vulcani d'aria* e *vulcani di fango*, che sono prodotti da correnti continue di gas idrogeno carbonato, che si svolge solo a traverso delle screpolature del terreno, o misto di materie fangose; questi luoghi diconsi *salse* (*vedi*), perchè il liquido contiene materie saline e tra le altre il sale comune. Esistono molte salse nel ducato di Modena; se ne incontrano in Sicilia, nella Crimea, ecc. I detti fenomeni sono talvolta accompagnati da svolgimento di fumo e di fiamme.

I fumaroli consistono qualche volta in getti di vapore a 100° che sfuggono per le screpolature del suolo e spesso con rumore come se uscissero da una caldaja a vapore; getti di tal fatta si osservano non solo nei vulcani estinti e nelle solfatare, ma ancora in ogni sorta di terreno, come in Toscana in mezzo ai terreni calcari del monte Cerboli, di Castelnuovo, ecc. In queste località i vapori trascinano con sè una certa quantità di acido borico che si discioglie e cristallizza nelle lagune vicine, prodotte dalla loro condensazione.

Le sorgenti termali al pari dei getti di vapore o fumaroli acquosi si spiegano per la temperatura propria e crescente del globo terrestre, e per le fessure che penetrano fino ad una profondità più o meno considerevole (*vedi* Acque minerali e Calore terrestre). Prima che la terra fosse giunta al grado di raffreddamento che presenta ai dì nostri, doveano le acque termali essere più numerose, e molte alla temperatura dell'ebollizione, e potevano i fumaroli, in oggi alquanto rari, essere in allora assai comuni. Dal che doveano risultare circostanze atmosferiche molto differenti dalle attuali, dense nebbie dovevano spandersi alla superficie della terra durante l'assenza del sole; quindi l'irraggiamento verso gli spazii celesti, cagione potente di raffreddamento, diventava affatto nullo; quindi gl'inverni erano poco rigorosi; e ciò spiega come tante piante e tanti animali, che in oggi non possono sopportare i nostri climi iperborei, potessero in allora vivervi come fra i tropici, nella stessa guisa che le piante del mezzodì vivono sulle coste e nelle isole del Nord costantemente avvolte di folte nebbie. Tutta la terra temperata da tanta copia di vapori poteva in ogni parte sopportare gli stessi esseri organizzati; ed ecco perchè in qualsivoglia regione i letti minerali di un'epoca determinata presentano negli avanzi organici che vi si trovano sepolti (*vedi* Fossile) molto meno di differenza che non ne esiste oggidì tra gli esseri delle differenti zone.

FURFURAMMIDO (*chim.*). — Composto che ha nascimento dall'azione dell'ammoniaca sul *furfurolo* (*vedi sotto*). Tre equivalenti di furfurolo con 2 equiv. di ammoniaca producono 6 equiv. di acqua, più 1 equiv. di furfurammido:



$$3C^{10}H^4O^4+2AzH^3-6HO=C^{30}H^{12}Az^2O^6.$$

Il furfurammido è giallognolo o quasi bianco. È inodoro ed insolubile nell'acqua; sciogliesi benissimo nell'alcool e nell'etere. Può abbruciare e ardere con fiamma fuliginosa. Non si decompone in contatto della potassa, quantunque sia lentamente scomposto dall'acqua in furfurolo ed ammoniaca.

FURFURINA (*chim.*). — Quando si mesce furfurammido ben secco in soluzione bollente di potassa diluita, se ne ha nello spazio di dieci a quindici minuti la trasformazione in furfurina, alcaloide dell'apparenza di olio quando è caldo, e che si concreta in piccoli cristalli allorchè si raffredda.

La furfurina si fonde a temperatura inferiore a quella dell'acqua bollente; scaldata in contatto dell'aria, si accende e brucia con fiamma; sciogliesi pochissimo nell'acqua bollente, ma con somma facilità nell'alcool e nell'etere. Si combina cogli acidi e ingenera sali cristallizzati.

FURFUROLO (*chim.*). — È una sostanza oleosa che s'ingenera allorquando si distilla, con acido solforico allungato, la crusca, la farina di frumento o di orzo, la farina di lino spremuta dall'olio; insomma tutte le diverse materie vegetali contenenti *materia incrostante*.

Il furfurolo, quando sia preparato di fresco, è un olio quasi incoloro, ma imbruna od annerisce se rimane in contatto dell'aria. Ha odore che somiglia a quello di una mescolanza di olio di cannella e di essenza di mandorle amare. Tinge di giallo l'epidermide. Bolle circa a 162°,5 centigr.; distilla inalterato. Sciogliesi nell'acqua e meglio nell'alcool. Produce reazioni diverse cogli acidi e cogli alcali. La reazione più particolare al furfurolo è quella per cui, lasciato in mistione coll'ammoniaca, si converte in materia gialla cristallina, che è il furfurammido.

Le alghe marine distillate coll'acido solforico forniscono un olio detto *fucusolo*, isomero col furfurolo. Il fucusolo è alquanto più solubile, e bolle a temperatura alquanto più elevata. La sua formola è $C^{10}H^4O^4$.

GAGINI Antonio (*biogr.*). — Famoso scultore ed architetto siciliano del secolo XVI. Nacque in Palermo verso l'anno 1480 da Domenico, scultore anch'egli di merito e di cui parecchie opere si osservano nella maggior chiesa di Polizzi. Studiò col padre i principii dell'arte, e vi fece sì rapido progresso, che prima del quarto lustro di sua età fu chiamato in Messina ad eseguire dei lavori che gli riuscirono pregevolissimi. Al ritorno scolpiva pel duomo di Palermo una statua

della B. Vergine col Bambino in braccio, nella cui base tuttora si legge l'iscrizione da lui appostavi: *Opus Antonelli Gagini Panormitani, Dominico scultore geniti, XII novembris* 1503. Egli però conoscendo quanto ancor gli mancava per raggiungere quel bello ideale che sommo il rese nell'arte, recossi in Roma verso il 1504, e rivolti sulle prime i suoi studii sui disegni e le opere dell'Urbinate, ne seguì eccellentemente lo stile, come ricavasi dalle sue sculture posteriori. Indi studiò Michelangelo, di cui non l'arditezza del concetto, ma bene imitò la maravigliosa esecuzione. Restituitosi in patria nell'anno 1507, ebbe affidati dall'arcivescovo Giovanni Paternò e dal Senato tutti i lavori che dovevano decorare la tribuna del duomo di Palermo. Egli infatti la rese magnifica di una gran decorazione architettonica, di cui non vedrà la Sicilia più sublime monumento; tra pilastri, fregi ed archi del gusto più squisito vi furono collocate ben quarantadue statue di marmo al naturale, scolpite da Antonio e da Vincenzo, Giacomo e Fazio, figliuoli di lui. Quest'opera fu terminata verso il 1528; ed il Gagini tra i pubblici applausi ebbe spedito nel 12 gennajo del 1529 dal Senato di Palermo un diploma, con cui venne proclamato uomo onorevole e magnifico. La fama corse per l'isola, e tutte le città ed i paesi di Sicilia fecero a gara per decorare le proprie chiese dei simulacri e dei lavori del Gagini. Ma la tribuna del duomo di Palermo fu devastata nello scorcio del secolo XVIII coll'intero tempio da Ferdinando Fuga, architetto toscano, che dal governo di Sicilia aveva avuto l'incarico di riformarlo, e disegnò e compì la rovina di uno de' più grandiosi, dei più ricchi e dei più magnifici monumenti sacri d'Europa, e del più grande, più ricco e più magnifico di tutta Sicilia; la decorazione architettonica dell'abside fu interamente distrutta, smembrati i bellissimi fregi per le varie cappelle; sole rimasero nella tribuna dodici stupende statue, che rappresentano gli apostoli; e queste ancor male collocate; le altre con somma incoerenza furono adattate nel gotico prospetto esterno del tempio e dentro il portico, dove rimangono.

Il Gagini non fu solamente celebre nella scultura. Mentre Brunelleschi e Bramante Lazzari richiamavano in Roma l'architettura a forme novelle dallo studio dei monumenti pagani e dalla fertilità degli ornati nei monumenti del trecento e del quattrocento dell'arte cristiana, Antonio Gagini richiamavala in Sicilia ad un ottimo stile, assegnando semplicissime proporzioni, fregiando con impareggiabile eleganza, dando una forma classica ai capitelli, in mille modi e senza legge per l'innanzi alterati, ed il tutto conducendo in modo da risultarne un'architettura originale, che anche producevano nel continente il Sangallo, il Sansovino ed altri famosi. Rimangono in Palermo ad attestare il gran valore del Gagini in quest'arte il prospetto esteriore della chiesa di Piedigrotta e l'altro in gran parte devastato della chiesa dei Miracoli, la marmorea cappella di San Luigi nella chiesa del collegio massimo dei Gesuiti, e l'altra di San Giorgio nell'antisacrestia della chiesa di San Francesco, nelle quali opere nulla vi ha a desiderare per la semplicità degli ornati, le proporzioni dell'assieme e l'eleganza delle modanature. Ma il suo più grande monumento di architettura in Sicilia è la tribuna della chiesa basilica in Nicosia, dove la magnifica decorazione in marmo bianco da una base di 7 metri si leva all'altezza di 10 sopra l'altare maggiore, scompartita da elegantissimi fregi e adorna di 65 marmoree figure di ogni grandezza.

Lunga età visse il Gagini nella sua patria, e morì nel 17 novembre del 1571 nel novantunesimo anno di sua vita.

Le sue statue sono di molto merito; i volti spirano soavità di sentimento con semplice e graziosa attitudine; l'eleganza dei contorni forma una caratteristica tutta propria. Nei piedestalli storiati ad alto rilievo e sottoposti alle statue degli apostoli del duomo di Palermo, rappresentandone la vita ed il martirio, si mostra il Gagini gran conoscitore della prospettiva.

La scuola del Gagini fu originale, e fu seguita dai figli e dai nipoti di lui, e da altri ancora per lungo tempo, finchè venne a poco a poco perdendosi nelle esagerazioni del secolo XVII. Un disegno corretto ed elegante, un'aria naturale di fisonomie ed una grande semplicità di atteggiamenti ne costituirono il carattere precipuo.

Vedi: Auria, *Il Gagino redivivo* (Palermo 1698, in-4°) — Gregorio Rossi ne' suoi *Discorsi* (tom. I, pag. 229) — Gallo Agostino, *Elogio storico di Antonio Gagini, scultore ed architetto palermitano* (Palermo 1821, in-4°).

GARELLA Felice Napoleone (*biogr.*). — Ingegnere francese, nato nel 1809; morto il 26 maggio 1858. Studiò alla Scuola politecnica, ed entrò al servizio delle miniere, ove ebbe molte occasioni di distinguersi. Nel 1843 fu incaricato dal governo francese di studiare un progetto di canale a traverso l'istmo di Panama, e pubblicò sulla possibilità di quest'intrapresa un *Rapport* con un calcolo presunto delle spese sommanti a un centinajo di milioni. Nominato ingegnere in capo di prima classe, esercitò nel 1851 le sue funzioni in Algeria. Abbiamo di lui: *Mémoire sur la fabrication du fer et de la fonte en Toscane: Etudes des gîtes minéraux* (1843), e molti articoli pubblicati negli *Annales* delle miniere, e dei ponti e strade. Garella era ufficiale della Legion d'onore.

GAUPP Ernesto Teodoro (*biogr.*). — Uno dei più dotti conoscitori nel diritto germanico, nato il 31 maggio 1796 nella Silesia; morto il 20 giugno 1859 a Breslavia. Combattè dal 1813 al 1815 nella guerra dell'indipendenza, e studiò quindi a Breslavia, Gottinga e Berlino. Nominato professore a Breslavia, pubblicò una serie di opere giuridiche, fra le quali primeggiano le *Miscellen des Deutschen Rechts*, le edizioni e spiegazioni della *Lex Frisionum* (Breslavia 1832), dell'antica legge dei Turingi (ivi 1834), della *Lex Saxonum* (ivi 1837) e della *Lex Francorum-Chamavorum* (ivi 1855). Oltre di ciò, ei pubblicò nei giornali dotti lavori, e separatamente pregevoli trattati, fra' quali, *Ueber die Zukunft des Deutschen Rechts* (ivi 1847) e *Die Deutschen Stadtrechte des Mittelalters* (ivi 1851-53). Gli studii germanici hanno perduto in Gaupp uno dei loro promotori più indefessi e grandemente stimato anche all'estero.

GEMONA (DI) **Basilio** (*biogr.*). — Nacque in Gemona nel Friuli il 25 marzo 1648, ed inviato missionario apostolico nell'impero cinese, vi dimorò lungo tempo, imparandone la lingua e la letteratura. Morì a Singan il 16 luglio dell'anno 1704. Per ajutare i suoi confratelli a predicare il Vangelo in Cina, ei compose un lessico cinese, cui diede il titolo di *Han-tse-si-i*, vale a dire *Spiegazione occidentale (europea) dei caratteri cinesi*, il quale si sparse tosto per via di molti manoscritti in Asia, e fu stampato da ultimo in Europa da L. J. de Guignes, il quale tacque il nome del modesto autore. La posterità dovea però condannare quest'ingiustizia. La voce di Klaproth, di Abele Rémusat s'è già fatta sentire per rivendicare al padre Basilio di Gemona la paternità d'un dizionario cinese, il quale sarà sempre ricercato nel suo genere dai sinologi, soprattutto dopo la pubblicazione d'una nuova edizione fatta in Cina, ma sulla quale fu di bel nuovo omesso il nome del vero autore.

Vedi: Klaproth, *Supplément au Dict. Chinois-Latin par de Guignes* — *Memorie del P. Basilio di Gemona* dell'abate G. P. Della Stua (Udine 1775).

GERHARDT Carlo Federigo (*biogr.*). — Chimico francese, nato a Strasborgo il 21 agosto 1816; morto in quella città nel 1856. Era figlio d'un fabbricante di prodotti chimici, e fu perciò inviato dal padre a studiar chimica sotto il professore Walchner a Carlsruhe e poscia sotto Erdmann a Lipsia, finchè trasferissi, nel 1838, a Parigi, ove fu accolto amorevolmente da Dumas, Chevreul, Thenard e altri chimici illustri. Nel 1844 Gerhardt fu nominato professore alla Facoltà delle scienze di Mompellieri ed occupò con molta lode codesta cattedra fino al 1848, in cui diede la sua demissione per ire a fondare a Parigi un laboratorio e fare sperimenti a proprie spese. Fu allora ch'ei pubblicò successivamente i suoi lavori sulle *séries homologues*, sulla *théorie des types*, sugli *acides anhydres* e sugli *amides*. Nel 1855 fu nominato professore di chimica alla facoltà delle scienze ed alla scuola superiore di Strasborgo, e l'Accademia delle scienze di Parigi lo aveva eletto appunto suo membro corrispondente, quando il sopraccolse immaturamente la morte. Amico e collaboratore di Laurent, ei stabilì teorie semplici, le quali, collegando i fatti noti, ne fanno prevedere molti altri e conducono in modo sicuro a scoperte antivedute. Di tal maniera riportando tutti gli ossidi e tutti gli acidi ossigenati al tipo *acqua*, ei fa comprendere facilmente la generazione di questi prodotti nel mentre che stabilisce una classificazione semplice che imprimesi facilmente e profondamente nella mente. Non attribuendo alle formole che rappresentano la composizione dei corpi un valore assoluto e non considerandoli in qualche modo che quali composizioni equivalenti, idea feconda sviluppata primamente da Chevreul nelle sue *Considérations générales sur l'analyse organique*, ed introducendo nella scienza l'idea seriale, Gerhardt ha posto la chimica sulla via del progresso, ed avrà sempre diritto alla riconoscenza degli amici e cultori di essa. Abbiamo di lui: *Annuaire des sciences chimiques*, ecc., tradotto dallo svedese di Berzelius (Parigi 1839); — *Précis de chimie organique* (ivi 1844-45); — *Comptes-rendus mensuels des travaux chimiques de l'étranger ainsi que des laboratoires de Bordeaux et Montpellier* (Monpellieri e Parigi 1845); — *Appendice au Journal de Pharmacie et de Médecine, continué jusqu'en 1848*; — *Introduction à l'étude de la chimie*, tradotta dal tedesco di Liebig; — *Traité de chimie organique*, tradotto dallo stesso; — *Chimie appliquée à la physiologie végétale et à l'agriculture*, tradotto dallo stesso.

Vedi A. Cahours, *Notice sur Charles F. Gerhardt* (1° dicembre 1856).

GHIACCIO COL MEZZO DELL'ETERE (*tecn.*). — Abbiamo accennato nell'articolo GHIACCIO dell'*Enciclopedia* come si possa ottenere il raffreddamento dell'acqua mediante l'applicazione dell'etere. Ora troviamo utile riferire il perfezionamento recato a questo sistema dall'ingegnere Carré, il cui apparecchio viene impiegato nelle officine del G. Calla presso la Chapelle-Saint-Denis, e dove producesi ghiaccio al tenue prezzo di cinque lire la tonnellata, ossia di mezzo centesimo il chilogr. L'apparecchio consiste in un recipiente per l'etere, ch'è una caldaja cilindrica munita di pompa aspirante e premente. A questo recipiente, situato verticalmente, sono adattate 18 tubulature che rispondono nell'interno, e nelle quali vengono introdotti dei vasi cilindrici contenenti l'acqua da congelarsi. Una macchina locomobile di due cavalli di forza mette in movimento lo stantuffo, per il quale viene aspirato il vapore d'etere che si è radunato nella caldaja cilindrica, e indi vien ricacciato in un vaso condensatore, dove ritorna allo stato liquido, per poi essere rimandato nella caldaja e servire a nuova congelazione. Non appena l'apparecchio è messo in movimento, le sue pareti si raffreddano sensibilimente; la parte superiore del recipiente comincia a ricoprirsi di brina in causa dei vapori dell'aria ambiente; dopo qualche minuto i cristalli di ghiaccio cominciano ad apparire nell'interno dei vasi cilindrici, e dopo un'ora e mezzo, tutto al più, essi sono riempiuti totalmente di ghiaccio di una bianchezza che ricorda quella della neve. Quest'apparenza del ghiaccio dipende dalla rapidità con cui si forma. Cosa rimarchevole nel novello apparato si è l'assoluta mancanza di odor di etere nell'ambiente esterno, che attesta la nessuna perdita dello stesso. Ond'è che le spese si riducono all'importo dell'apparecchio, all'ammortizzazione del capitale, a quello della manutenzione della macchina e del giornaliere di pochi operai.

Il costo del ghiaccio potrebbe anche venire ridotto a meno di mezzo centesimo il chil. quando si operasse su più estesa scala. Il metodo praticato dall'ingegnere Carré per impedire ogni perdita di etere consiste semplicemente nell'interposizione di un liquido grasso, per esempio dell'olio, fra le comunicazioni dei varii pezzi, come a dire robinetti, valvole, stantuffo. Il liquido grasso impedisce da un lato l'entrata dell'aria, dall'altro si assimila le minime quantità d'etere che tentano d'uscire.

GIACOMINI Giacomo Andrea (*biogr.*). — Questo celeberrimo medico nacque in Mocasina, piccola terra del Bresciano, nell'anno 1797, da genitori di mediocre fortuna, ma provvidissimi nel procacciare al figlio compita educazione. Alle loro cure corrispose però oltre ogni aspettazione, poichè diede saggio del suo valoroso ingegno fin d'allora che attendeva allo studio delle scienze fisiche colla scorta del professore Zamboni. Preparata così la sua mente alle scienze mediche, si recò all'università di Padova, ove fiorivano il Gallini per la fisiologia, il Brera per la terapia medica, il Ruggeri per la chirurgia operativa, il Della Decima per la patologia e materia medica; e quest'ultimo dottissimo pure nelle scienze fisiche e matematiche, ma per soverchio amore ai dettami del Cullen, dello Stahl, del Boerhaave meno apprezzato dagli alunni di quel tempo, i quali erano già trascinati dalle moderne dottrine del controstimolo a seguire il nuovo sistema di medicina che poi si disse *italiana*. E veramente a ciò erano altresì condotti dal versatile insegnamento del Brera, clinico espertissimo, istitutore prezioso, sempreché la smania dello sperimentare farmachi nuovi e di abbracciare recenti teorie nol facesse deviare dal sentiero della medicina pura e razionale.

Guidato da sì valenti maestri, il Giacomini percorreva la sua carriera con tale felicità, che, essendo stata decretata la trasmissione di due giovani italiani per ciascuna delle due università del regno Lombardo-Veneto a Vienna come allievi di una nuova scuola di perfezionamento in chirurgia, vi fu eletto nel 1821 come a capo di quella serie che venne fino al 1848. Tuttavia l'indole speculativa del Giacomini lo faceva deviare dalla carriera chirurgica per entrare nel campo delle mediche discipline. Quindi, ravvisando nelle ardite dottrine del Rasori, del Borda e del Tommasini una palestra accomodata alla sua mente, appena potè conseguire la cattedra di fisiologia, patologia e materia medica pei chirurghi maggiori (1824), tutto si dedicò a questi rami della medicina. Gli scritti del Borda, ch'egli potè avere interi e bene ordinati, gli fornirono allora il programma dei suoi studii speciali, e valsero poi a mantenerlo costante in mezzo al conflitto delle contrarie sentenze.

L'arte medica a quei dì, combattuta la dottrina del riformatore scozzese, si aggirava intorno ad opposte applicazioni del dualismo browniano. La classificazione delle malattie proposta da quel grande ingegno essendo infermata da molte

eccezioni rilevate nell'esercizio dell'anatomia patologica e dall'applicazione di contrarii rimedii, venivasi rifacendo colla scorta di nuovo ordine di studii nosologici, mentre si attendeva pure a distribuire i farmachi in maniera nuova. Intanto che i predecessori del Giacomini erano intesi a costruire il nuovo edifizio medico, ed al Brera era subentrato il Federigo, buon pratico, ma istitutore mediocre, avviato sul sentiero dell'empirismo ippocratico, egli conseguiva la facoltà di supplente alla clinica medica pei chirurghi, e coglieva sì favorevole occasione per fare osservazioni e sperimenti necessarii per metterli a base ferma e vasta dei suoi concepimenti. Pertanto nel 1832, avendo già raccolta abbondante suppellettile di cognizioni dagli scritti d'autori patrii e stranieri, fatti esperimenti sopra animali, osservati gli effetti dei farmachi negli ammalati ed in se stesso, pubblicò la prima parte del suo grande lavoro, che diede alla luce col titolo di *Trattato filosofico sperimentale dei soccorsi terapeutici* (1832-39). In tale opera gettò egli le fondamenta d'una fisiologia che doveva sostenere i principii dietetici della sua dottrina patologica. Tuttavia convien dire che tali basi fisiologiche erano in parte formate di elementi non conformi ai meravigliosi progressi di cui si è arricchita la scienza negli ultimi anni, massimamente in Allemagna. Questo medico illustre, trascinato dal suo ingegno a concepimenti vasti e generali, non era abbastanza paziente nell'osservare le parti minute dell'organismo animale; eppure da questo studio venne appunto il più importante rinnovamento della fisiologia. La cognizione delle periferiche diramazioni vascolari, il trovato che rivelò il grande mistero delle funzioni di nutrimento, non fu da lui posseduta secondo la realità manifestata dalle sottili injezioni e dall'esame delle parti trasparenti degli animali vivi, ma secondo un concetto ideale che meglio conveniva alle sue teorie; di qui quel suo preteso assioma delle terminazioni aperte dei vasi capillari come fonti della secrezione dei liquidi. La stessa dottrina del sangue, tanto progredita pei lavori d'illustri antichi e ai dì nostri più che mai per quelli di Nasse, era da lui disconosciuta a segno di negare l'esistenza dei globuli. La teoria del tessuto cellulare, considerato come elemento per la formazione degli altri tessuti, mezzo di elaborazione dei fluidi e centro delle trasformazioni organiche, non era dal Giacomini apprezzata secondo l'importanza ch'ebbe nella fisiologia, nè messa a frutto per rilevare il meccanismo animale, massime di quei tessuti ove non appajono traccie di vasi conduttori del sangue. Per questo, venendo egli alle particolari funzioni degli organi, disse la bile un fluido escrementizio, i reni operare a modo di filtri, ed emise altre tali opinioni, le quali, essendo disformi dalle cognizioni odierne sulla struttura ed ufficio di quegli organi stessi, si trovano contrarie alle credenze di molti operosi indagatori.

Dalla fisiologia venendo alla patologia, il Giacomini si fece campione della dottrina del controstimolo; e correndo la via spianata già dal Rasori e dal Tommasini, volle anche spingersi oltre nella fissazione del processo morboso, che stabilì principalmente nella condizione flogistica dell'albero vascolare, sia generale a tutto il sistema, sia parziale al cuore ed alle provincie arteriose e venose. Con questi principii classificando i morbi, cominciò poi tutta la nomenclatura nosologica, volendo che la parola esprimesse l'essenza della malattia.

Stabilita su queste basi patologiche la classificazione dei rimedii, il catalogo di quelli controstimolanti divenne necessariamente lungo, al numero degli altri di virtù contraria non proporzionato, e fu ad essi apposto il cognome di *cardiaci* o *vascolari*, secondo la presunta sede della flogosi. Non vuolsi però tacere che sulla virtù di molti rimedii controstimolanti le prove sperimentali del Giacomini hanno sparso molta luce, sceverando l'azione dinamica dalla meccanica, gli effetti locali da quelli generali; nel che, in molte controversie insorte con dotti medici d'Italia e d'oltremonte, egli riuscì vittorioso con profitto della scienza.

Questi principii del Giacomini incontrarono avversarii molti ed alcuni valorosi; ma come niuno seppe sindacarne profondamente la dottrina e confutarla con validi argomenti, così altro non fecero che costringerlo a continua difesa e ridurre ad infrenabile consuetudine la sua naturale propensione alla mordacità. La polemica del Giacomini essendo forte per lucidezza d'idee ed argomentazione incalzante, bella per purità di lingua, scorrevolezza di stile e sale attico, non poteva egli essere vinto se non da quell'avversario che alla profondità della dottrina accoppiasse facilità ed eleganza di espressione; ed è peccato che vivendo non l'abbia trovato, perchè la scienza e l'umanità si sarebbero giovate per tempo della rettificazione di quel sistema. Rimanendo adunque in esso e stimolato dalle sempre rinascenti controversie, il Giacomini diede alla luce, dopo il *Trattato dei soccorsi terapeutici*, varii opuscoli, quali per ridurre al suo sistema alcune malattie d'indole e natura incerta, quali per determinare la natura diatesica di alcuni farmachi, quali per rispondere alle critiche degli avversarii. Della prima specie sono: 1° la dissertazione, sulla *condizione essenziale del cholera morbus*, ch'egli ripone nella più squisita flebite; 2° *Dell'idealismo in medicina, e dei segni tolti dall'ispezione della lingua per la diagnosi delle malattie del cervello, dei polmoni, dello stomaco e dei vasi sanguigni.* Della seconda specie sono: 1° le varie dissertazioni sul chinino, che formano appendice al *Trattato filosofico sperimentale*, proclamato pel più prezioso dei rimedii controstimolanti, e che nella sua pratica insegnò ad amministrare coraggiosamente a dosi alte e prolungate; 2° le *Osservazioni al signor Casoria di Napoli intorno al suo sistema farmacologico;* 3° la dissertazione sulla *Riforma italiana della medicina, e sopra alcuni casi di avvelenamento*, formante anch'essa parte dell'appendice al trattato; 4° le due *Risposte alle lettere ed ai ringraziamenti del dottor Lopetti intorno all'azione del colchico, intorno alla funzione dei reni ed alla rivulsione.* Alla terza specie appartengono: 1° la *Risposta al dottor Munegato sulla malattia e la morte dello studente Matteo Radaicocich;* 2° l'*Appendice al trattato del sangue, in risposta alle controversie dei dottori Pari e Pizio;* 3° l'*Esposizione di quanto il cav. Tommasini operò per l'avanzamento della medicina; ed il vitalismo applicato alla fisiologia e patologia, premesso un esame critico delle moderne dottrine jatrochimiche.* Con questi due lavori (il secondo non compiuto) intese a combattere e a distruggere dalle fondamenta la dottrina del Buffalini, contro il quale pareva avesse raccolte tutte le forze per un combattimento estremo.

Mente vasta, robusta ed acuta, animo pronto, forte e più disposto a perdonare che a dimenticare, scrittore ordinato ed eloquente, il Giacomini si era procacciato l'amore e la venerazione di molti che lo seguivano qual maestro e sostenitore d'una scuola la quale, per maggior sua gloria, era illustrata da un nome caro alla nazione. Egli può dirsi l'ultimo ed il più fiero propugnatore di quella dottrina del controstimolo, che, nata fra noi, forse non avrà altro forte intelletto che faccia progredirla, ma lascierà in eredità, in mezzo ai suoi divagamenti, molti ed importanti benefizii alle scienze che formano il dominio della medicina. Al Giacomini mancava in conversazione e nella scuola facilità di eloquio; ma a questo difetto suppliva con linguaggio corretto e frizzante, condito da volto sereno, fisionomia espressiva e nobile portamento. Amante

anzi che no del fasto, si fece costruire da quel raro ingegno dell'architetto Jappelli una casa quanto comoda, tanto ricca di singolari opere d'arte. Amante sincero della patria, ma non partecipe dell'insurrezione del 1848, sperava godere presso di sè ed in compagnia della moglie, giovane e bella, quella quiete che altri inalzato dalla fama ad ugual grado non avrebbe forse potuto rinvenire che nell'esiglio o nel terrore. Fallì quel pensiero! Chiamato con altri ragguardevoli cittadini dal comandante della città, fu sì brutalmente accusato e minacciato, che la sua pace fu turbata profondamente e mortalmente. Di lì a poco fu assalito da febbre accompagnata da idea fissa sulle sventure che lo aspettavano; tanto che l'arte medica e le cure assidue degli amici non valsero a salvarlo. Anche in quell'estremo della sua vita rimase fedele al suo sistema. Morì in Padova il 29 dicembre del 1849, compianto da molti suoi ammiratori e dai suoi concittadini, che videro in lui tramontato uno dei più luminosi astri che splendessero ancora in Italia.

Il Giacomini fu professore di fisiologia, patologia e farmacologia pei chirurghi dell'università di Padova, membro effettivo dell'Istituto Lombardo-Veneto, dell'Accademia Reale di Parigi, della Società delle scienze fisiche ed arti industriali di Francia, della Regia Accademia di medicina del Belgio e d'altri molti istituti patrii e stranieri. Presiedette la sezione medica delle riunioni IV e IX degli scienziati italiani. Lasciò molti scritti inediti, che debbono contenere preziosi documenti del suo vasto ingegno.

GIANNONE Pietro (*biogr.*). — A complemento ed a rettificazione di alcune lacune ed inesattezze corse nell'articolo dell'*Enciclopedia* consacrato a quest'illustre scrittore, pubblichiamo queste giunte, gentilmente suggerite da un associato dell'*Enciclopedia*, al quale dobbiamo pure il disegno del ritratto che qui porgiamo.

Ebbe a padre Scipione, speziale di professione, e uomo di mediocri sostanze, ma di onesti costumi; e a madre Lucrezia Migalia. V'ha chi congbiettura che suo padre originasse dalla nobile famiglia dei Giannoni-Alitto, che si crede risiedere ancora nella città di Bitonto. Se non che poco conto si fa al presente di così fastosi titoli. Sotto la disciplina di Matteo, zio materno, apprese Giannone in patria i primi elementi delle lettere; e poscia in età di diciotto anni fu mandato a Napoli per attendere allo studio della giurisprudenza. Quivi ebbe la ventura di avere ad insegnatore un celebre professore di quei tempi, Domenico Aulisio, che alla scienza legale accoppiava molte altre discipline, fra le quali principalmente la lingua e le lettere greche. La perspicacia dell'ingegno di Giannone e la smania di conseguire molta fama lo fecero riguardare sempre dal precettore con occhio di benevolenza e di amicizia. Finiti gli studii, e ricevuta la laurea dottorale, si pose a studiare praticamente il fôro, profonda voragine, sclama uno scrittore, che assorbiva in Napoli i migliori ingegni sotto la vana speranza di accumular ricchezze e raggiungere onore. A Giannone in cambio la sua professione procacciò sin dalle prime i mezzi di poter vivere agiatamente e coltivare ad un tempo i prediletti suoi studii. Anzi una causa guadagnata ad alcuni suoi paesani gli fruttò un piccolo casino situato nei dintorni di Napoli, detto volgarmente di *Due Porte*. I progressi di lui nella giurisprudenza e il molto suo acume gli apersero ben presto l'accesso in casa di Gaetano Argento, celeberrimo giureconsulto di quei tempi, presso cui convenivano i più insigni letterati di quell'età, per discutere intorno le più importanti e dubbiose quistioni di diritto comune e municipale. Frequentando siffatto consorzio, concepì il pensiero di tessere la storia civile del regno di Napoli, frammettendo alle vicende politiche il prospetto delle leggi, dei costumi, dei magistrati, del reggimento amministrativo, che nelle varie serie dei tempi furono quivi in vigore. Tale opera, interrotta a quando a quando dalle faccende forensi, che accostumava di sbrigare più facilmente per iscritto di quello che arringando, nel che era poco felice, gli venne fatto in capo di vent'anni di condurla a termine, e la pubblicò quasi furtivamente nel marzo del 1723 nella stamperia del dottore Ottavio Ignazio Vitagliani, posta nella villa di Due Porte (colla data di Napoli, presso Niccolò Naso, vol. 4 in-4°). Appena pubblicata, ebb'egli le congratulazioni di tutti i dotti; fu eletto dai deputati dell'interior governo della città di Napoli loro avvocato ordinario, e fu rimunerato con un dono di 135 ducati.

Con tutto che la Storia del Giannone abbia avuto dimostrazioni di pubblica stima; con tutto che sia stata protetta dal cardinale d'Althan, e dedicata allo stesso imperatore Carlo VI, a nome di cui egli reggeva quegli Stati, non potè impedire la grave procella che s'addensò sul capo dell'autore. Alcuni del clero tanto regolare quanto secolare censurarono aspramente l'opera sua, affermando che in essa si ragionasse male dei santi e dei loro miracoli, si mettessero in ridicolo le indulgenze, e apertamente si negasse l'annuale scioglimento del sangue di san Gennaro. Non ci volle di più per levare a rumore l'ignorante plebe napoletana, che più volte e con acerbità insultando il misero Giannone, il quale corse anche non pochi pericoli, lo costrinse arrendendosi ai consigli degli amici, a partirsi dì soppiatto da Napoli il 28 aprile del 1723, essendo pure incorso nella scomunica fulminatagli dall'arcivescovo per non avergli chiesto la permissione di pubblicare la sua Storia. Pervenuto a Manfredonia dopo aver superati gravi ostacoli e non senza sempre nuovi timori, alla fine s'imbarcò a Barletta, e fatto vela per Trieste, solo quando vi giunse cominciò alquanto a respirare. Intanto a Roma fu posta la sua Storia all'Indice il dì 1° di giugno dello stesso anno. Recatosi a Vienna, non trovò a prima giunta quella favorevole accoglienza che si riprometteva; ma per la intercessione di ragguardevoli personaggi, quali il principe Eugenio, il gran cancelliere Zinzendorf, il conte Bonneval e il cavaliere Garelli, primo medico dell'imperatore, gli riuscì di ottenere da questo una pensione annua di mille fiorini, da essergli pagati o dalla cassa segreta degli Spagnuoli, o sopra i diritti della segreteria di Sicilia incorporati a S. M.; ma per altro non fu mai promosso ad alcuna carica, sebbene fosse detto nel decreto che ciò doveva eseguirsi sino a tanto che Giannone non fosse *provveduto di posto onorevole e conveniente ai suoi meriti ed eminente dottrina.* Con questo decreto richiamato Giannone da morte a vita, dimorando in Vienna esercitava la professione d'avvocato con grido, e trattava affari di molto rilievo, tanto raccomandatigli dai suoi concittadini, quanto a lui affidati dagli stranieri. Intanto l'arcivescovo di Napoli, cardinale Pignatelli, lo prosciolse dalla incorsa scomunica in forza di lettera sommessa scrittagli in data 2 ottobre del 1723. Se non che tutto ciò non valse a impedire il Giannone dal comporre alcuni scritti satirici contro di lui per la sentenza di scomunica e contro la proibizione fattasi del proprio libro; ma i consigli degli amici lo persuasero a non farli girare che manoscritti. In siffatti opuscoli si scagliò soprattutto, com'era da prevedere, contro la corte di Roma. Durante il suo soggiorno a Vienna, ove godeva del favore dei grandi e dei letterati, si accinse a lavorare intorno un'opera cui piacque intitolare *Il Triregno*, così appellata perchè divisa in tre libri, nel primo dei quali si tratta del *regno terreno*, nel secondo del *celeste*, nel terzo del *ponti-*

ficio. Ognuno può ben di leggieri immaginarsi come abbia trattato in questa terza parte la corte di Roma, con cui aveva avute tante contese. In questo libro, dicasi francamente, non serbò più misura; nè pago di mordere i pontefici, adottò perfino gli errori dei Calvinisti e dei Sacramentarii intorno all'eucaristia, alla confessione auriculare, al purgatorio, al culto delle sacre immagini, all'autorità della Chiesa; e per una di quelle tante contraddizioni così naturali alla specie umana, mentre Giannone combatteva l'eucaristia, soleva riceverla come buon credente nel tempo pasquale.

Avvenne intanto che nel 1734 essendosi impadronito del regno napolitano l'infante D. Carlo, Giannone perdette la sua pensione. Veggendo di non poter vivere, e non avendo ottenuto dai principi quei premii che sperava, si determinò alla fine di lasciar Vienna il 30 di agosto, e di recarsi a Venezia in cerca di mezzi di sostentamento. Dapprima vi fu favorevolmente accolto, e trovò un grande protettore nel senatore Angelo Pisani, che lo provvide anche di alloggio in una sua casa. S'adoperò il Giannone cogli ambasciatori di Spagna e di Francia per ottenere la grazia del suo ritorno in Napoli; ma ogni pratica fu inutile, essendochè D. Carlo non accondiscese al suo richiamo per non far cosa spiacevole al pontefice. Risolse pertanto di stanziare in Venezia, a ciò inoltre confortato da alcuni di quei senatori. Gli fu offerta la carica di consultore della Repubblica, che rifiutò, come pure la cattedra di diritto romano all'università di Padova, confessando ingenuamente che per quest'ultima non era atto a spiegare in latino le leggi, secondo l'uso delle scuole. Il riposo che ripromettevasi fu di breve durata; imperocchè i suoi nemici gli suscitarono molte cabale, fra le quali ricorderemo quella ch'egli fosse poco favorevole alle pretensioni della Repubblica sul mare Adriatico. Per isviare la procella che lo minacciava, Giannone pubblicò una *Lettera intorno al dominio del mare Adriatico ed ai trattati seguiti in Venezia tra il papa Alessandro III e l'imperatore Federico Barbarossa;* ciò non di meno gl'Inquisitori, adombrati dalle continue visite che faceva agli ambasciadori di Francia e di Spagna, decretarono il suo allontanamento; e nella notte del 13 di settembre del 1735, per mezzo dei birri, fu fatto prendere mentre tornava dall'avvocato Terzi in compagnia dell'abate Conti, e messo in barca, fu condotto sino alle frontiere del territorio di Ferrara. Temendo maggiori sinistri, mutò nome, assumendo quello di Antonio Rinaldo, e si recò a Modena, ove rimase più d'un mese, essendo stato raggiunto da suo figlio Giovanni che gli portò alcuni soccorsi mandatigli dagli amici, e specialmente dal Pisani, a cui venne anche fatto di ricuperare gli scritti di lui. Partito da Modena, attraversò con grande circospezione la Lombardia; in Milano fu accolto e trattato splendidamente da tutti i principali letterati; ma giunto a Torino, dovette poco dopo partirsene, perchè il re sardo non voleva guastare, prendendolo a proteggere, il trattato di aggiustamento che maneggiava colla corte di Roma. Allora al disgraziato Giannone non rimase altro partito che di accettare l'invito fattogli dal librajo Bousquet di Ginevra, che promettevagli utili stipendii se avesse voluto ivi attendere alla ristampa e alla correzione delle sue opere. Lasciato Torino, vi si recò con suo figlio, e vi giunse il 5 di dicembre dello stesso anno 1735. La riputazione che lo precedette in tutte le diverse città per le quali passò, gli fece trovare in Ginevra la più soddisfacente accoglienza per parte del dottore Turretin, di Vernet, ministro della religione riformata, e del librajo Bousquet, i quali gli fornirono tutti i mezzi a poter vivere comodamente. Quivi diede l'ultima mano all'opera del *Triregno*, concepita in Vienna e di cui abbiamo parlato; e mentre stava correggendo libri, solito mestiere di molti letterati esuli, e faceva notabili aggiunte alla sua storia, che potevano somministrar materia ad un quinto volume, fu da un ciamberlano del re di Sardegna, per nome Giuseppe Guastaldi, che se gli finse amico, invitato a celebrare la Pasqua nel villaggio cattolico di Visnà, situato nello Stato savojardo sul lago Lemano, e distante 6 chilometri circa da Ginevra, nella giurisdizione dello stesso re sardo. E qui non è fuor di proposito il far osservare che si valsero di questo stratagemma per trarre nella rete il Giannone, essendochè sapevano già ch'egli anche in mezzo ai protestanti serbava attaccamento ai riti nella Chiesa romana. Da prima mostrò Giannone certa ripugnanza a condiscendere all'invito; poscia vi si arrese, e recossi in compagnia del figlio. Come vi fu giunto, andò ad albergare in casa di Carlo Chenevé, inconsapevole di quanto doveva succedere, e dopo di aver cenato, e precisamente mentre stava per coricarsi, fu dal perfido amico dato in potestà delle guardie del suo sovrano, che lo condussero prima a Ciamberì, poscia al castello di Miolans. È impossibile descrivere la sorpresa di Giannone, e la giustissima collera in cui montò per così nero tradimento, giunto perfino a dare al Guastaldi l'appellazione di *perfido*, di *spia*, e di *traditore*. Ma poscia, dato ascolto alla ragione, si calmò e sostenne con grande fortezza d'animo la sua sciagura. Dopo sei mesi circa, fu trasferito alla cittadella di Torino; indi, a cagione delle fazioni guerresche del 1741, in quella di Ceva; e quattro anni dopo ritornò in quella di Torino. Sin da quando gli accadde l'orribile calamità impetrò dal Senato di Ginevra che gli fossero dati i suoi scritti e i suoi libri, procurando collo studio di svagare la mente oppressa dal grave infortunio. Si accinse dapprima a tradurre Tito Livio; ma poscia, meglio consultando le proprie forze, ne abbandonò il pensiero, per occuparsi più presto a trarre da quello scrittore le notizie della religione, dell'ordine pubblico, dei costumi, dei riti, e delle arti romane. Nè a ciò solo intese, ma ad altre cose, e in principalità al *Commentario* in cui sono descritte le vicende della sua travagliata vita. Sebbene fosse incarcerato per le massime da lui esposte in argomento di giurisdizione ecclesiastica, pure non cessò di scrivere contro i pontefici; e per ciò fece presentare al re, di cui aveva invocato la clemenza, uno scritto comprovante il *jus* che hanno i sovrani del Piemonte di nominare alle prime cariche ecclesiastiche nei loro Stati. Aggradì il re il dono di Giannone, e fu allora che dal castello di Miolans lo fece tradurre alla cittadella di Torino, e concesse la libertà al figlio di lui Giovanni, che aveva diviso col padre la prigionia. A Giovanni furono pagate le spese del viaggio sino a Napoli; chè non gli fu concesso di rimanere in Piemonte, nè gli furono accordati gli scritti del padre. Da Napoli si trasferì poscia in Ungheria, ove entrò nella milizia, nè mai si trattenne dal sollecitare i più cospicui personaggi perchè perorassero a pro della liberazione del padre. Ma tutto indarno. Se non che a raddolcire la penosa situazione di Giannone contribuì la pace interna della coscienza che gli venne fatto di riacquistare, mercè le insinuazioni di un dotto e pio prete dell'Oratorio, G. B. Prever. Non tardò quindi il Giannone a promulgare un'ampia ritrattazione di quanto potesse aver detto o fatto in pregiudizio della romana Chiesa; il che avvenne al 4 aprile del 1738. In grazia di essa fu dalla sacra generale Inquisizione pienamente prosciolto dalle censure, e restituito al grembo dei fedeli. Ma con tutta siffatta sommessione non potè conseguire la perduta libertà. Il suo destino fu di esser vittima della politica. Imperocchè il re sardo procurò il suo arresto per farsi merito presso la corte di Roma; placata questa, lo tenne nullaostante prigione, per tema che, messo in libertà, non si vendicasse

colla troppo animosa e concitata sua penna. Altro frutto in conseguenza non colse dalla sua ritrattazione, oltre quello della tranquillità della propria coscienza, che di essere trattato con maggiore dolcezza, e di poter ricevere visite. Da questo tempo in poi non si dilettò che di leggere la Sacra Scrittura, in cui era solito dire, *tutto è santo e ispira religione*. Il continuo passeggiare all'aria fredda, come accostumava di fare, nel recinto della cittadella, gli fece contrarre un forte male di petto, che congiunto ai dolori delle sofferte amarezze, lo condusse nello spazio di otto dì al sepolcro. Soddisfatti i doveri della religione, vide approssimarsi il termine della sua vita colla stessa tranquillità con cui aveva comportato la lunga prigionia; e il giorno 17 marzo del 1748, in età di settantadue anni, fu l'ultimo del suo vivere. Fu tumulato nel cimitero della parrocchia di Santa Barbara, nel recinto della cittadella di Torino, con quegli onori che si sogliono fare agli uomini della sua qualità.

Era di mezzana statura, di color bruno, di viso lungo, di occhio vivo, grave nel portamento e piacevole nel tratto; sobrio e temperato nel vitto; pulito, ma non affettato nei suoi



40 — Pietro Giannone.

vestimenti. Non amava nè lunghe, nè frequenti conversazioni; era di poche parole, ed in esse guardingo e circospetto. Sfuggì l'ozio; pativa di malinconia e d'asma, ed era amante della solitudine. Nei suoi consigli fu savio e prudente, e pronto ed efficace nell'eseguirli. L'ingegno aveva chiaro e diritto, per cui spesso veniva consultato. Odiò sempre la falsità e le imposture; fu rigoroso mantenitore della sua parola e della buona fede, ed esatto osservatore dei suoi obblighi e doveri. Verso il padre fu più che rispettoso, ed inclinato a giovare i suoi amici. Contento del poco, non gli stava a cuore che il bene della sua patria e l'illuminare i suoi concittadini. Sopportò con grande costanza e coraggio le sue lunghe traversie. Queste belle doti furono offuscate in parte da un soverchio concetto ch'egli aveva di sè, che spesso lo facea stimar per nulla l'altrui merito, e talvolta per vizii le altrui virtù; da un occhio livido e da un temperamento acre e mordace, per cui piacevasi di guardare più presto nei difetti delle persone e di ragionarne a lungo; da un animo intollerante d'essere contraddetto, il quale, in chi l'avesse osato, avventava facilmente i dardi della sua accesa bile.

I libri di Giannone e alcune medaglie di qualche pregio comperate in Vienna e in Venezia, che ancora serbava nella sua prigionia, furono acquistati dalla Regia Università di Torino per il prezzo di 369 lire di Piemonte, la qual somma fu mandata al figlio ed erede di lui Giovanni. Nè fu il solo frutto che colse dalla paterna eredità. Assunto al trono di Napoli il re Carlo di Borbone; gli assegnò un'annua generosa pensione di 300 ducati, che gli fu partecipata colle seguenti onorevolissime parole: « Informato il re delle strettezze in cui trovasi D. Giovanni Giannone, figlio ed erede del fu D. Pietro, autore della Storia civile di quel regno; e considerando non convenire alla felicità del suo governo e al decoro della sovranità il permettere che resti nella miseria il figlio del più grande, più utile allo Stato e più ingiustamente perseguitato uomo che il regno abbia prodotto in questo secolo, è la M. S. venuta a dare a D. Giovanni Giannone ducati 300 annui di pensione sulli suoi allodiali. Lo partecipo nel real nome a V. S. per l'adempimento. Portici, 8 maggio 1769. — Firm. Tanucci ».

E ciò che torna più onorifico al sovrano si è che, pregato dal Giannone ad estendere siffatta largizione dopo la propria morte al figlio, e alla moglie, e alla sorella, la M. S. usando di sua singolar munificenza e che non aveva esempio, accordò al supplicante la chiesta grazia, dicendo: « Che poco si converrebbe alla felicità del suo governo e al decoro della sovranità il lasciare senza un contrassegno di perenne guiderdone la successione di un uomo di chiara fama, il cui pari non ha prodotto questo secolo, e cotanto utile allo Stato per avere con vigore, ingenuità e dottrina sostenute le supreme regalie del regno, ecc. Palazzo, 5 giugno 1780. — Firmato il marchese della Sambuca ». Gli allegati onorificentissimi decreti provano che non è sempre uno sterile retaggio pei figli il nome illustre dei genitori.

Parlando ora dei pregi e dei difetti della *Storia* del Giannone, diremo, seguendo l'autorità di uno scrittore non molto amico della Curia romana, che « Giannone ha fatto perpetuamente apparire nella sua *Storia* un animo sempre infesto e maligno contro gli ecclesiastici, torcendo ogni loro azione in mal senso, e seminandola di contumelie che offendono perfino la dignità della storia. Inoltre egli di frequente inciampa in abbagli di cronologia; leggermente trascorre sopra le cose del maggior rilievo; di rado autentica i suoi racconti con monumenti inediti, divenendo invece plagiario degli storici che il precedettero, vale a dire del Costanzo, del Parrini, del Summonte, e segnatamente del Buffier » (Fabroni, vol. XIII, p. 137). Detto il male, diciamone anche il bene. Il libro del Giannone è di una incredibile utilità per tutti coloro che vogliono conoscere pienamente quello che v'ha di più importante nelle civili istituzioni del regno di Napoli, e diremo anche d'Italia tutta. Il suo stile, a malgrado di non pochi difetti, principalmente nell'arte di comporre i periodi, non manca però di molti pregi. Ma il principale è lo spirito filosofico e le cognizioni legali e politiche che si rinvengono nella sua famosa Storia. Il metodo pure tenuto dall'autore merita di essere commendato. Egli in ciascun libro tratta la parte politica e militare, ma in quanto ne ha precisamente bisogno per derivare o mettere in chiaro la storia civile, che viene in appresso, e la polizia ecclesiastica, con cui si chiude ogni libro. La Storia del Giannone trovò non pochi oppugnatori, dei quali chi assalse l'una, chi l'altra parte di essa. Ricorderemo monsignor Filippo Anastasi, pria arcivescovo di Sorrento, poscia patriarca di Antiochia; il consigliere Alessandro

Riccardi; l'abate Troili; Ottavio Ignazio Vitagliani, quello stesso che assistette il Giannone nella stampa della sua opera; il gesuita Giuseppe San Felice (sotto nome di Eusebio Filopatro); il P. Sebastiano Paoli lucchese, chierico regolare; il P. Giovanni Antonio Bianchi, minore osservante lucchese, e monsignor Giovanni Andrea Tria (sotto nome di Pietro Paulo Prete). Corse anche a quei tempi per le mani di molti un manoscritto intitolato: *Propositiones perniciosæ, aut male sonantes, ac erroneæ, quæ notantur in Historia civili Neapolis, a Petro Giannone italico sermone conscripta et edita Neapoli hoc anno 1723*. Si disse che autore di questo scritto sia stato il canonico Torno.

Nell'articolo dell'*Enciclopedia* consacrato a quest'illustre italiano noi annunciavamo di prossima pubblicazione le sue opere inedite per cura dell'Unione tipografico-editrice torinese; ora siamo in grado di poter dire qualche cosa dei primi due volumi testè apparsi delle medesime, e che comprendono i *Discorsi storici e politici sopra gli Annali di Tito Livio*; e l'opera *La Chiesa sotto il pontificato di Gregorio il Grande*. I *Discorsi* del Giannone tanto differiscono da quelli del Machiavelli sopra lo stesso tema, quanto l'analisi dalla sintesi. Il Segretario fiorentino non fa che sfiorare la storia romana di quei soli fatti che giovano ad avvalorare i suoi splendidi aforismi politici. Il giureconsulto napolitano, per contro, vi si accampa dentro, ne contempla l'edifizio, ne esamina i congegni maestri, ne esplora i moti, ne ammira i pregi, ne scopre i difetti, e quasi dicesse agli Italiani: *Imparate dai vostri antenati a rifarvi grandi e gloriosi*, encomia le virtù, biasima i vizii del popolo re con tanto sfoggio di acconcia erudizione e con sì franca maturità di giudizio, da sbalordire chiunque rifletta che l'autore, oppresso dal silenzio e dal lezzo di una deserta prigione, non aveva altra scorta, altro ajuto che il libro sopra cui meditava e la propria memoria. Nella prima parte, dopo avere dottamente indagato le fonti alle quali Tito Livio attinse la materia del suo stupendo lavoro, tratta le origini di Roma e la religione dei Romani. Quanto alle origini, ei non esita punto ad asserirle inventate da quella boria non riprensibile che gli antichi ebbero di rischiarare con finzioni soprannaturali le tenebre ond'era involta la loro culla. Ma sebbene, confutando la poetica venuta di Enea e la nascita favolosa di Romolo, metta in forse i regni d'Alba e di Roma, pure nel ricordarli non ha nè l'audacia del Vico, che li rilegava fra i fantastici miti dei tempi primitivi, nè la temerità del Niebuhr, che imprendendo a renderli storici, altro non faceva se non innestare le sue più o meno probabili e importanti congetture e ricerche nelle profonde speculazioni del gran filosofo napolitano, da lui, con ingratitudine indegna di un membro dell'Accademia delle scienze di Berlino, nemmanco nominato.

Nella seconda parte l'autore esamina gli ordini militari e i civili istituti, onde il popolo romano da umili principii, adoperando una valentia guerriera e una sapienza politica non mai raggiunta da alcun altro popolo, seppe, con cinque secoli di continui combattimenti, farsi amiche o suddite tutte le fortissime genti italiche, e ajutato da quelle, con altri due secoli di battaglie, aggiogare ai suoi carri trionfali i padroni dell'intero mondo allora conosciuto, e costituire la maravigliosa unità dell'impero, provvidenzialmente opportuna se non indispensabile alla venuta del Redentore, alla predicazione del Vangelo, al culto del vero Dio uno e trino.

Col lavoro poi *La Chiesa sotto il pontificato di Gregorio il Grande*, maestrevolmente tratto quasi di peso, ma con molto sfoggio di dotti commenti, dal prezioso epistolario di papa Gregorio I, il Giannone ha voluto mettere sotto gli occhi dei suoi lettori l'edificante spettacolo d'un successore di san Pietro, che pontificando nella città eterna, governata dai suoi proprii magistrati municipali e da un prefetto scelto o consentito dall'imperatore, avrebbe potuto (così alieno com'era non solamente dall'ambire le pompe e gli splendori di una potestà temporale, ma fin dal pretendere il titolo e gli onori di pontefice universale) esercitare incontrastata la suprema autorità spirituale sopra tutto l'antico orbe romano, ed estenderla fra le genti barbariche; ma che non s'intromise mai nella politica nè attaccò la menoma briga coi potenti della terra. La penuria dei libri nella solitudine del carcere suggerì all'autore della *Storia civile del regno di Napoli* il maggiore argomento della sua sentenza contro il dominio temporale della Chiesa, poichè nessun papa, nè prima, nè dopo diede maggiori esempi di sincera modestia, di evangelica umiltà, e nessuno fu più riverito, più esaltato di Gregorio il Grande.

GIORDANI Pietro (*biogr.*). — Nacque nella patria d'Alberoni, di Romagnosi, di Gioja, l'anno 1774, dal dottor Giambattista e da Teresa Sambuceti; morì in Parma, cominciata la seconda ora del dì 2 settembre 1848. Ebbe un fratello e una sorella votati nella regola benedettina. Egli stesso fatto monaco cassinese per obbedienza passiva ai genitori, laureato dottore in ambe leggi, promosso ai primi ordini maggiori della Chiesa, proteggendolo i tempi scotitori delle tirannidi, si sottrasse all'involontaria schiavitù, e accettò impieghi civili nelle segreterie di governo in Massese, poi in Romagna, e nel frattempo insegnò belle lettere in Bologna, e vi tornò col l'ufficio di pro-segretario dell'Accademia di belle arti, donde rimosselo il cardinale Consalvi per avere parlato a rigore di logica e di grammatica. Non credo (scrive lo Scarabelli, a cui dobbiamo questi pochi cenni), che un uomo solo possa da sè scrivere interamente e giudicare veracemente la vita di Pietro Giordani; in troppe cose fu distinto, in troppe e varie dotto, e riservato in molte, spiegatosi quasi unicamente nello scrivere italiano. Filologo di latino e di greco, udii dire alla bocca stessa del Mai, il dì ch'ebbi il piacere di contemplare quel volto: non aveva nella nazione, dopo il Leopardi, competitore nessuno. Erudito, non nojò i lettori colla pompa delle cognizioni, ma istruì col sentenziare vibrato, ch'era frutto delle meditazioni e delle esperienze. Nella filosofia conobbe le speculazioni inglesi e germaniche, ma venerò e trattò quei termini che più praticamente accostavano il maestro al popolo, l'uomo alla divinità; quindi nelle arti insistette che nulla si operasse che non fosse per essere produttore di civile sapienza. Scrittore eccellente, nella età e nella nazione supremo, romano di maestà colla grazia d'Atene, cittadino di animo fortissimo, imperterrito disprezzatore della tirannide, perseguitò continuo gl'ipocriti castratori degl'intelletti. Come uomo, come cittadino, come dotto, come scrittore, ebbe amici e nemici, laudatori e detrattori, difensori ed offensori; evidente segno che nelle diverse condizioni era sopra il comune. Tanto aveva compreso il suo tempo, che accadde a lui quello che era accaduto al Petrarca; non iscriveva una pagina che prestamente non si moltiplicasse per le copie a mano, e corresse tutta Italia; e sebbene quasi sempre la stampa saziava molti desiderosi, non era pazienza che la carta passasse pei torchi; quel coraggio, quella parola, nella prostrazione universale, parvero soprannaturali, divine.

Molto non scrisse, ma brevi operette, che nulla lasciano a desiderare però, vuoi per la suppellettile delle cognizioni, vuoi pel merito inarrivabile della elocuzione e dello stile. Il Le Monnier nel 1857 in Firenze diede la terza edizione delle opere del Giordani (eccetto le cose greche, che rimasero

manoscritte) in 2 vol., colla giunta di un terzo volumetto contenente il *Panegirico di Napoleone* e qualche altra opera minore. Lasciando a parte gli scritti che versano sopra argomenti filologici di cose greche, latine ed italiane, nelle quali, come sopra è detto, aveva pochi eguali, forse nessuno superiore, egli si chiarisce assai dotto nelle belle arti nella *Descrizione del Foro Buonaparte* (1806), nel *Panegirico ad Antonio Canova* (1810), negli opuscoli *Sopra un dipinto del cav. Landi ed uno del cav. Camuccini* (1811), *Sulle pitture d'Innocenzo Francucci da Imola* (1812), lavoro rimasto imperfetto e che gli doveva servire di pretesto per discorrere la storia delle arti belle in Romagna; *Dei quattro cavalli riposti sul pronao della basilica di San Marco a Venezia* (1816); *La Carità del Bartolini; Della pittura in porcellana; Del quadro di Raffaello detto Lo spasimo* (1833): *Del Bacco di Lorenzo Bartolini* (1844); nella *Illustrazione degli affreschi del Correggio e del Parmigiano* (1847), incisi dal Toschi, rimasta pure imperfetta, indignato dalle esigenze della censura parmigiana. Delle *Iscrizioni* pubblicate e sparse in tutta Italia non occorre far parola; proprietà, brevità e finezza di concetti ne formano l'ornamento. Molto e variamente si è parlato degli scritti lasciati dal Giordani: altri affermando che molti ve ne abbia, altri tenendo contraria opinione. Noi crediamo col suo cugino, Lazzaro Cornazzani, che varie cose egli avesse composte solo nella sua mente. Il Gussalli redò i suoi scritti, il quale ne curerà una completa edizione, e darà pure l'*Epistolario*, che vuol riuscire assai disteso, avendo il Giordani dettato un numero stragrande di lettere. Non dobbiamo omettere di notare una delle qualità più sporgenti in lui, ed era la somma cortesia con che prestavasi all'altrui servizio. Molti lo attesterebbero se fossero vivi, non ultimi il Monti ed il Colletta, di cui emendò tre volte da cima a fondo la *Storia del reame di Napoli*. Nella biblioteca di Ferrara conservansi i manoscritti del conte Cicognara, tutti postillati dalla mano stessa del Giordani in pro dell'amico.

Fu piccolo della persona, occhi ebbe fulgidissimi, fronte serena, modi di conversare piacevolissimi. Non era materia, ben disse il prof. Adorni, di che egli non parlasse con certissima scienza; non insorgeva un dubbio ch'ei non fosse pronto a sciogliere; non cercavasi una cognizione storica ch'ei non avesse nelle mani. Visse studioso e benefico, pietoso alle pubbliche sciagure; fuggì gli onori, nè volle appartenere a società eminenti, restio com'era di ogni apparenza. Ordinato aveva semplici oltremodo i suoi funerali; ma furono splendidi, comecchè Parma fosse rioccupata dalle straniere legioni.

Vedi Scarabelli, nell'*Archivio storico* (append. num. 22, Firenze 1848).

GIORNALIERE (*tecn.*). — Quell'operajo che lavora a giornata. Siccome in quasi tutte le arti abbisogna una certa abitudine del genere dei lavori che si hanno a fare, così gli operai quasi sempre contrattansi ad anno, nè ricorresi all'ajuto dei giornalieri che in quei casi nei quali la sola forza muscolare dell'uomo è pressochè sufficiente, o quando trattasi di operazioni assai semplici delle quali molti hanno la pratica. Quindi ricorresi quasi esclusivamente ai giornalieri pei lavori di facchinaggio, pei trasporti di terra e soprattutto pei lavori delle campagne.

Questi uomini, presi in generale fra quelli meno istruiti, e che inoltre non hanno alcun interesse speciale alla prosperità dell'industria, nè legame di sorta che li unisca a quello che li impiega, studiano ogni mezzo per diminuire la somma del lavoro: le operazioni quindi riescono dispendiose e vengono lentamente e imperfettamente eseguite. Una buona sorveglianza può sola riparare agl'inconvenienti che l'uso dei giornalieri cagiona. Questa, indispensabile e continua, dee farsi dal padrone medesimo quando possa occuparsene, o da un capo-operajo preso tra i salariati, sulla cui attività e probità si possa far conto, ed al quale si accorda un aumento di salario per questa sua direzione, tenendolo risponsabile della buona e pronta esecuzione dei lavori.

In due maniere sogliono i giornalieri pagarsi, cioè a giornata od a còmpito, e ciascuna presenta particolari vantaggi ed inconvenienti. Quando più operai lavorano insieme a giornata vi è sempre molto tempo perduto in futili discorsi, in sospensioni di lavoro frequenti ed inutili, in movimenti senza scopo. Quanto più numerosi sono gli operai, tanto più difficile riesce sorvegliarli ed obbligarli a lavorare come dovrebbero, sicchè questa è la maniera in cui gli uomini meno guadagnano e il lavoro riesce più caro.

Il lavoro a còmpito, al contrario, è il solo col quale un abile e diligente operajo trovi una mercede proporzionata alla superiorità dei suoi lavori. In tal guisa il giornaliere lavora più assiduamente sapendo che il frutto dei suoi sforzi e la sua maggiore attività ridonderanno a vantaggio suo e della famiglia, e con più soddisfazione e indipendenza, avendo minor bisogno di quella incomoda dipendenza che assedia l'operajo pagato a giornata. In generale adopera utensili migliori, e cerca viepiù di rendersi utile nei lavori ond'è incaricato. Quegli adunque che impiega gli operai a còmpito ha il doppio vantaggio che i lavori vengono eseguiti più presto, e che non li paga se non quello che valgono realmente. Rimproverasi al lavoro a còmpito: 1° di alterare la salute degli operai, il che sembra non esser vero; 2° di non essere applicabile a tutti i casi, perchè vi sono alcuni lavori la cui estensione e il cui valore non possono anticipatamente determinarsi; 3° di essere spesso imperfettamente eseguiti, il che è cagione di questioni tra il padrone e l'operajo: quest'inconveniente può tuttavia evitarsi con facilità facendo prima eseguire il lavoro sopra un piccolo tratto che serve di modello; fissandone il prezzo in seguito, congedando quegli operai che non lo eseguiscono conforme al modello e sorvegliandone l'esecuzione. Vi sono, del resto, alcuni lavori nei quali importa più che altro la quantità; altri invece in cui interessa la qualità: così, per esempio, in un clima incostante, essendo la stagione sfavorevole e mancando le braccia, interessa che la segatura dei fieni facciasi a còmpito con la maggiore celerità, a costo anche di perdere un poco del raccolto. All'opposto, i lavori per la mietitura dei grani con un tempo propizio e costante, il trasporto dei covoni, la costruzione delle biche, la vendemmia, la pigiatura delle uve e simili, danno spesso maggior profitto eseguiti a giornata con le debite cure e sotto la vigilanza continua del padrone o d'un capo intelligente. Non sempre pagasi in denaro il salario dei giornalieri, ma talvolta anche in tutto od in parte in derrate. Quest'ultima specie di paga applicasi più particolarmente per la messe o per la trebbiatura dei grani, ed ha il vantaggio che il prezzo del lavoro sembra essere meglio proporzionato al valore del prodotto, e che il coltivatore non è costretto a fare un'anticipazione di denaro per pagare i suoi operai, e risparmia di trasportare sul mercato le derrate consumate in tal guisa.

In alcuni paesi i giornalieri ricevono anche una piccola porzione del loro salario in denaro, e del resto quello che li impiega s'incarica del loro mantenimento. Questo metodo non viene usato nei piccoli stabilimenti che assai di rado, ma seguesi con vantaggio, sebbene sia più costoso, nei grandi, quando i lavori che si fanno eseguire sieno molto urgenti, in luoghi molto distanti dall'abitato, e in guisa da non doversi perdere che il tempo strettamente necessario per cibarsi.

In generale è d'uopo confessare che molto infelice è l'esistenza dei giornalieri, i quali sono in continua incertezza del vitto e disoccupati rimangono una gran parte dell'anno.

GIOVANNI BATTISTA GIUSEPPE FABIANO SEBASTIANO (*biogr.*). — Arciduca d'Austria, generale austriaco, ex-vicario dell'Impero d'Allemagna, nato il 20 gennajo 1782; morto a Grætz l'11 maggio 1859. Era settimo figlio dell'imperatore Leopoldo II e dell'infante Maria Luisa, figlia di Carlo III di Spagna. La sua inclinazione per l'arte della guerra si manifestò di buon'ora, ed ei la studiò a fondo in un con l'istoria e le scienze naturali. Nel 1800; dopo le sconfitte toccate da Kray, ebbe il comando dell'esercito, ma non fu però più fortunato, dacchè Moreau lo sconfisse a Hohenlinden, e l'affare di Salzborgo non potè trattenere i Francesi vittoriosi. Dopo la pace di Lunéville, l'arciduca Giovanni fu nominato direttore generale del corpo del Genio e delle fortificazioni e dell'Accademia degl'ingegneri e dei cadetti. Col barone Hormayr sotto i suoi ordini ei diresse i preparativi dell'insurrezione del Tirolo sotto Andrea Hofer, e quando scoppiò la guerra del 1809 fu incaricato del comando dell'esercito dell'Austria interiore destinato ad osservare l'Italia e il Tirolo. Successivamente vincitore a Venzone e a Pardenone, sconfisse presso Sacile il vicerè Eugenio, ed era già giunto all'Adige, quando i disastri degli Austriaci a Landshut, Eckmühl e Ratisbona lo costrinsero a ritirarsi. Il disegno da lui concepito per riaprire le comunicazioni col Tirolo, liberar l'Austria centrale e dividere con una marcia su Vienna le forze di Napoleone, fu frustrato dalla battaglia di Raab, ch'ei perdè contro il principe Eugenio il 14 giugno, e che gl'impedì di effettuare la sua congiunzione con l'arciduca Carlo. L'arciduca Giovanni non pigliò parte alle campagne del 1813-1814, e nel 1815 diresse l'assedio d'Uninga, ch'ei fece smantellare dopo la resa. Da quel tempo in poi rimase lontano da' pubblici affari e visse ritirato a Grætz, consacrandosi allo studio delle scienze. Quando scoppiò la rivoluzione del 1848, sciolta la Dieta germanica per dar luogo ad un potere centrale creato dall'Assemblea nazionale, fu nominato vicario dell'Impero dal Parlamento adunato a Francoforte il 29 giugno 1848. L'arciduca nominò un ministero, ma l'indirizzo che pigliarono le deliberazioni relative alla Costituzione non corrispose alle sue idee e a' suoi voti, e più la discussione s'approssimava al suo termine, più si mostrò propugnatore energico degl'interessi austriaci. Dopo il voto della Costituzione dell'impero in data del 28 marzo 1849, quando il re di Prussia fu eletto imperatore di Germania, l'arciduca Giovanni manifestò da principio l'intenzione di rassegnare i suoi poteri; ma li conservò poi separandosi da' suoi ministri per aver ricusato accettare il programma presentatogli dal gabinetto Gagern. I ministri diedero le loro demissioni, e furono surrogati da un ministero che non era in realtà che un comitato austriaco. L'arciduca combattè allora le pretese della Prussia di mantenerlo nelle funzioni di vicario dell'Impero, e rimase a Francoforte come rappresentante e difensore degl'interessi dell'Austria. Spirato il termine fissato per l'*interim*, rassegnò le sue funzioni il 20 dicembre 1849, lasciò Francoforte e fece ritorno a Grætz.

L'arciduca Giovanni aveva nel 1827 sposato morganaticamente la figlia d'un mastro di posta, Anna Plochel, nominata di poi contessa di Meran e baronessa di Brandhof, dalla quale ebbe un figlio, Francesco, che porta il titolo di conte di Meran.

Vedi: J. Frank, *Erzherzog Johann von Œsterreich, ecc.* (Lipsia 1848) — *Moniteur* (1848-49).

GIRARD Gregorio (*biogr.*). — Nacque a Friborgo il 17 dicembre 1765. Suo padre era commerciante, d'origine francese; sua madre, donna ammirabile, della quale Gregorio parlava sempre col sentimento del più profondo amore, avea nudrito del suo latte i suoi quindici figli (Gregorio ne era il settimo), e fu, da quanto pare, ella stessa l'ispiratrice delle prime idee di quel metodo d'istruzione e d'educazione che forma la gloria del padre Girard. Compiuti che ebbe questi i suoi studii nel ginnasio di Friborgo nell'età di sedici anni, seguì ben tosto la sua vocazione per la vita monastica, e recossi a fare il suo noviziato nel convento dei Cordiglieri di Lucerna, ove rimase per ben sette anni. Dal 1781 al 1799 si dedicò esclusivamente all'istruzione, e passò la sua vita insegnando filosofia in Germania ed a Lucerna negl'istituti di educazione diretti dal suo ordine. Non fu che verso i primi anni del nostro secolo che cominciò a svilupparsi la sua vera vocazione, ed in modo quasi irresistibile. Nel 1799, sotto il governo unitario, egli era stato applicato all'ufficio delle arti e delle scienze, cui presiedeva il ministro della pubblica istruzione, l'illustre Stapfer, e fu in quella qualità ch'ebbe l'incarico di esaminare lo stabilimento di educazione fondato dal celebre Pestalozzi a Yverdun. Pestalozzi, esagerando un'idea di Locke, vedeva nelle matematiche il principio fondamentale di tutta l'istruzione, e pretendeva servirsi di questa scienza come della forma la più bella e più sicura per isvolgere e dirigere lo spirito dell'infanzia. Il padre Girard, avvegnachè fosse egli grande ammiratore delle ingegnose innovazioni e dello zelo creatore di Pestalozzi, non si rimaneva dal muover qualche obbiezione; e un giorno gli fece osservare qualche dubbio risguardante il principio dominante del suo metodo. « Io voglio, rispondeva Pestalozzi con quell'enfasi che gli comunicava il suo ardore per l'esattezza, che i miei fanciulli non credano nulla di ciò che non possa essere loro dimostrato colla stessa evidenza che due e due fanno quattro ». — « In questo caso, riprese dolcemente il nostro buon Girard, vero filosofo, se io avessi trenta figli non ve ne affiderei nemmeno uno; giacchè sarebbe a voi impossibile di mostrar loro, come due e due fanno quattro, che io sono loro padre e ch'essi debbono amarmi ». Noi abbiamo citato questo fatto perchè nella risposta di Girard si riassume il pensiero del suo sistema educativo. Più che non alla intelligenza ed al raziocinio, egli, parlando ai fanciulli, voleva indirizzarsi al cuore ed al sentimento; e fu appunto su questa base ch'egli instituì un piano di educazione popolare che gli aveva chiesto il governo elvetico; e fu con questa profonda convinzione ch'egli, filosofo e pensatore profondissimo, venne ad assumere, umile e modesto, la direzione della scuola municipale di Friborgo, nella quale, promiscuamente adoperando l'insegnamento mutuo, dei simultanei, e coll'uso di quello ch'egli chiamava *istrumento*, da lui con ammirabile sagacità trovato nella *lingua materna*, venne a capo di stabilire un sistema d'insegnamento che segna un vero progresso nell'arte della pedagogia e della metodica. Egli tenne quella scuola per ben vent'anni, cioè fino a che gl'intrighi di quella malefica setta gesuitica, che ambì sempre e per molto tempo conservò il monopolio dell'educazione, e che in Friborgo era divenuta onnipossente, la fecero sopprimere. Il buon cordigliere si rassegnò con evangelica virtù a quel colpo crudele che lo toglieva al dolce campo dei ventenni suoi sudori, e si rifece professore di filosofia a Lucerna. Nel 1835 ritornò nel suo convento di Friborgo, ove si applicò esclusivamente a rivedere l'opera di tutta la sua vita, il suo *Corso educativo della lingua materna*. Questo corso forma ora sei volumi (l'ultimo apparve nel 1848), con una egregia introduzione che racchiude la teoria del metodo ed è indirizzata a tutte le madri, in memoria di quella alla quale andava egli debitore della vita e del suo sistema. Se gli onori avessero potuto avere qualche valore per quell'anima pre-

fondamente cristiana, certo avrebbe potuto lusingarsi del titolo impartitogli di cavaliere della Legion d'onore, di membro corrispondente dell'Istituto di Francia, che gli fece inviare Cousin, suo grande ammiratore, ed il gran premio Monthyon aggiudicato dall'Accademia francese alla parte teorica della sua opera; ma egli inalzava a più alta meta i suoi voti e le sue speranze; e non lo commossero gli onori, più di quello che lo abbiano indignato le guerre e le calunnie che gli mossero contro coloro medesimi che per lo stesso loro istituto e ministerio avrebbero dovuto fraternamente amarlo e tutelarlo. Il padre Girard morì a Friborgo il 6 marzo 1850.

GIUSEPPE BUONAPARTE (*biogr.*). — Fratello maggiore di Napoleone e stato re di Napoli e di Spagna. Nato ad Ajaccio il 27 gennajo dell'anno 1768. Fece ottimi studii all'università di Pisa, avviatosi sulla carriera legale. Costretto nel 1793 a rifugiarsi in Francia allorquando la Corsica cadde in potere degl'Inglesi, egli accompagnò Saliceti, membro della Convenzione, nelle sue missioni, in qualità di segretario; fu nominato commissario di guerra e servì in questo grado nell'armata d'Italia. Eletto, nel 1796, deputato al Consiglio dei Cinquecento dal dipartimento del Liamone, il partito conosciuto sotto il nome di *Clichien*, allora in maggioranza nel Consiglio, si oppose alla sua ammissione, ma la giornata del 18 fruttidoro (4 settembre 1797) avendo disperso quella fazione, Giuseppe Buonaparte potè entrare nel Consiglio. Inviato nello stesso anno a Roma col titolo di ambasciatore della Repubblica Francese, vi protesse apertamente ed ajutò gli sforzi del partito che voleva rivoluzionare il governo di quel paese, e si oppose a che il generale austriaco Provera fosse messo alla testa dell'armata del papa. Una tal condotta indignò il Sacro Collegio, il quale venne nella determinazione di opporre la forza alla forza, e si presero perciò dal ministero romano delle misure pronte e vigorose. Al 26 dicembre 1797 una moltitudine furibonda di popolo, gettando grida di morte, recossi in massa al palazzo dell'ambasciata francese; Giuseppe Buonaparte, circondato dal bravo Duphot e da tutti quelli che componevano la casa sua, fece per qualche tempo una valida resistenza, ma ucciso Duphot ai suoi fianchi, e facendosi sempre più imminente il pericolo, Giuseppe potè sottrarsi ad una certa morte, abbandonò Roma e si ricondusse affrettatamente a Parigi, ove riprese il suo posto nel Consiglio dei Cinquecento, dopo di aver ragguagliato della sua missione il Direttorio, dal quale ricevette testimonianze di soddisfazione. Frattanto Giuseppe Buonaparte, di un carattere naturalmente amabile e conciliativo, non tardò guari a farsi un bel numero di partigiani fra i suoi colleghi, e predispose col suo fratello Luciano, membro dello stesso Consiglio, e con qualche intimo amico, i mezzi che riconducessero Buonaparte in Francia; concorse efficacemente alla felice riuscita del 18 brumajo. Eletto consigliere di Stato del nuovo governo, fu incaricato di conchiudere coi ministri plenipotenziarii degli Stati Uniti d'America un trattato di pace e commercio che fu firmato a Parigi il 30 settembre 1800. Inviato dappoi a Lunéville per negoziarvi la pace tra la Francia e l'imperatore di Germania, ne firmò il trattato il 9 febbrajo 1801. L'anno successivo egli conchiuse ad Amiens la pace coll'Inghilterra. Ben gli è vero che in tutte queste diverse missioni fu egli secondato da abili diplomatici, ma sarebbe ingiusto il negare ch'egli stesso concorse in gran parte al buon esito delle trattative, a cui d'altronde le vittorie dell'esercito francese andavano sempre più ogni giorno appianando le vie. Fatto membro del Senato conservatore, presiedette nel 1803 il collegio elettorale del dipartimento dell'Oise. Creato principe dal medesimo senatoconsulto che proclamava il primo console imperatore, Giuseppe fu nominato grande elettore. Durante la campagna di Germania del 1805 fu incaricato di presiedere il Senato e di soprintendere al governo. Egli era allora pervenuto al grado di generale di divisione, dopo essere successivamente passato per quelli di colonnello e di generale di brigata, ed in questi diversi posti il suo carattere e le sue forme popolari gli avevano conciliata la simpatia generale. La semplicità che si spiegava al palazzo del Lussemborgo formava un singolare contrasto col lusso che pompeggiava alle Tuileries e la scrupolosa etichetta che vi era mantenuta. L'imperatore ne aveva più volte manifestato il suo malcontento. Alla fine, sia che Napoleone avesse deliberato d'allontanare il suo fratello, sia che egli avesse già concepito il pensiero di porre una corona in capo a ciascun membro della sua famiglia, ei gli offerse il trono del regno d'Italia. Giuseppe non acconsentì d'accettarlo che alla condizione che questo regno fosse indipendente dalla Francia, non le pagherebbe più il tributo annuale dei trenta milioni, e non fornirebbe che un determinato contingente di truppe. Tali condizioni vennero rifiutate, e l'imperatore pose sul proprio capo la corona di ferro. Il re di Napoli Ferdinando avendo violato il trattato di neutralità firmato a Parigi il 1° settembre del 1805, coll'accogliere, due mesi dopo, 12,000 Anglo-Russi, l'imperatore, che aveva vinta l'Austria e la Russia ad Austerlitz, gli dichiarò guerra, annunciando nel suo manifesto che — Ferdinando aveva cessato di regnare. — Un esercito marciò sopra Napoli, capitanato da Giuseppe, avendo per suoi luogotenenti Massena e Gouvion-Saint-Cyr. L'armata napoletana non combattè; Gaeta sola, difesa dal principe d'Assia Philipstadt, sostenne un lungo assedio. Capua essendosi arresa alla prima intimata, la reggenza di Napoli, instituita dal re Ferdinando, che erasi già imbarcato per la Sicilia con tutto il denaro delle banche compresivi i depositi dei particolari, spedì una deputazione al principe Giuseppe, il quale fissò il 5 gennajo 1806 pel giorno del suo ingresso nella capitale. L'ingresso ebbe luogo fra mezzo alle più vive acclamazioni ed alle manifestazioni d'una gioia universale; la nobiltà tutta e quanto vi aveva di più influente e d'illustre fra la borghesia gareggiarono di zelo e di premure. Giuseppe organizzò un ministero composto principalmente di grandi signori; poco dopo ne ammise altri in molto maggior numero nel suo Consiglio di Stato, e si adoperò a mettere le prime basi dell'amministrazione francese ch'egli voleva introdurre. Dopo percorse alcune provincie, fece il suo ingresso a Napoli come re; e straordinario fu il pubblico entusiasmo con cui venne accolto. Poco dopo ricevette una deputazione del Senato francese, venuta a felicitarlo; componevasi essa del maresciallo Pérignon, del generale Ferino e del consigliere di Stato Rœderer. Il re Giuseppe ritenne presso di sè quest'ultimo e gli confidò il portafoglio delle finanze, tenuto per lo innanzi dal principe di Bisignano, più zelante e probo che non capace. Tutti i monasteri proprietarii vennero soppressi, e le alienazioni dei beni dello Stato fruttarono immense risorse tanto al tesoro che alla liquidazione del debito pubblico, i di cui interessi assorbivano la maggior parte delle rendite dello Stato. Una contribuzione fondiaria, equabilmente ripartita, surrogò la decima e la doppia decima imposte sulle terre, ed a cui i *prepotenti* sapevano bene spesso sottrarsi. Venne regolarizzato il servizio del tesoro, creato un gran libro del debito pubblico ed una cassa d'ammortizzazione. Furono riunite le banche in una sola, le dogane interne trasportate alle frontiere. Finalmente il ministro Rœderer, secondato da abili amministratori, organizzò il sistema di finanze che tuttavia vi sussiste. Giuseppe organizzò pure l'amministrazione delle provincie, che ridusse al numero di

quattordici, e vi premise degl'intendenti e sottintendenti in luogo dei *presidi* che riunivano già il potere amministrativo, il militare ed il giudiziario e tiranneggiavano gli amministrati. Ciascuna provincia ebbe un reggimento provinciale formato di guardie nazionali nei Comani; l'istruzione pubblica ebbe pure una migliore organizzazione. I Codici civile e criminale di Francia furono sostituiti alle prammatiche, e, per dire ogni cosa in breve, tutto il sistema francese venne introdotto in ogni ramo dell'amministrazione del governo. Gl'Inglesi che eransi impossessati dell'isola di Capri non furono punto turbati durante il regno di questo principe, e la loro vicinanza concorse a fomentare turbolenze nell'interno che fecero scorrere molto sangue. È dall'isola di Capri che partì la macchina infernale che fece saltare la casa del ministro di polizia Saliceti. Rassodato sul trono, Giuseppe soppresse la feudalità, tranne i titoli onorifici che vennero conservati; stabilì un tribunale straordinario incaricato di decidere in ultimo appello le quistioni fra i Comuni ed i baroni circa i beni comunali che si pretendevano da questi a quelli usurpati, indennizzando i Comuni con particolari concessioni di fondi, e tolse il sequestro dai beni degli emigrati. Alcune di queste misure, che soddisfacevano gli abitanti delle campagne, offesero la nobiltà, e



41 — Giuseppe Buonaparte.

coloro cui avevano feriti o nell'orgoglio, o negl'interessi, non fu mai che si riconciliassero col re. Del resto, questo principe si occupava assai poco personalmente dei pubblici affari di cui lasciava quasi interamente ai suoi ministri la direzione, abbandonandosi al tutto ai suoi piaceri, il che gli trasse frequenti i rimbrotti di Napoleone e la disistima dei Napolitani. Mentre l'imperatore nel dicembre del 1807 erasi recato a Venezia, chiamò a sè Giuseppe; e pare certo che in quell'occasione gli parlasse de'suoi progetti sulla Spagna e su di lui. Finalmente il 6 giugno 1808 un decreto imperiale proclamò il re Giuseppe sovrano della Spagna e delle Indie, e pochi giorni dappoi venne dichiarata una guerra iniqua ed antinazionale, che cominciò a mietere migliaja di valorosi che difendevano la loro indipendenza, e che un ambizioso conquistatore sacrificava all'inalzamento della sua famiglia, in onta ai più sacri diritti del popolo. Il re Giuseppe venne riconosciuto sovrano della Spagna da tutte le potenze continentali; ma l'Inghilterra congiunse le sue forze a quelle delle Cortes che governavano in nome di Ferdinando VII. Noi non seguiremo qui Giuseppe nei particolari della sua condotta pubblica e privata, durante un regno di tre anni, in un paese che doveva essere conquistato, che gli oppose la più energica resistenza, ed in cui nulla si poteva quindi operare di stabile ed ordinato. Apparve qualche volta alla testa degli eserciti; ma egli non possedeva alcuno dei talenti militari necessarii ad un buon generale. Due volte fu costretto ad abbandonare Madrid, ed il suo ritorno fu segnalato dal castigo di qualche spagnuolo rimasto fedele a Ferdinando. I rovesci della campagna di Mosca e quelli della campagna di Sassonia, nel 1814, avevano obbligato l'imperatore a indebolire l'esercito di Spagna, distaccandone rinforzi che gli abbisognavano per difendere i suoi Stati dall'invasione di cui erano minacciati. D'allora in poi gli affari di Spagna volsero di giorno in giorno sempre in peggio: le armate delle Cortes e quella di Wellington trionfarono dappertutto; le truppe francesi che occupavano il centro ed il nord dovettero mettersi in ritirata, e Giuseppe, prossimo a cadere in mano del nemico a Vittoria, perdette tutti i suoi equipaggi, e giunse a Parigi mentre l'imperatore era per raggiungere l'esercito in Sciampagna. Fu incaricato coll'imperatrice reggente, e sotto il titolo di luogotenente generale dell'impero e di comandante generale della guardia nazionale, del governo dello Stato, e l'imperatore partì nel gennajo 1814. Giuseppe passò diverse volte in rivista la guarnigione di Parigi e la guardia nazionale. Il 29 marzo, allorquando l'inimico era presso la capitale, fece affiggere un proclama nel quale annunciava ai Parigini — che egli rimaneva con essi. — L'attacco che ebbe luogo due giorni dopo essendo di forze troppo preponderanti perchè potesse essere possibile la resistenza, Giuseppe autorizzò il maresciallo duca di Ragusi a capitolare, e partì alla volta di Blois, dove erasi trasferita l'imperatrice. Dopo l'abdicazione di Napoleone egli partì per la Svizzera, ove acquistò la terra di Pangin nel cantone di Vaud. Allorquando Napoleone sbarcò in Francia nel 1815, Giuseppe, dopo eccitato con lettera Murat a pronunciarsi per Napoleone, venne a raggiungere questi a Parigi, ove riassunse il titolo di grande elettore e prese posto nella Camera dei Pari. Dopo la seconda abdicazione seguì Napoleone a Rochefort coll'intendimento d'imbarcarsi con lui per l'America settentrionale; ma essendosi suo fratello deliberato di commettersi agl'Inglesi, Giuseppe partì sopra il bastimento allestito per ambidue per Nuova York, ove stette undici anni, prendendo parte alle imprese di quel libero popolo, e studiando le scienze e le lettere, a cui fin dalla sua gioventù era affezionato. Dall'America si condusse in Firenze, ove cessò di vivere il 28 luglio del 1844. Nel 1799 aveva pubblicato un romanzo intitolato *La Moina*, ripubblicato nel 1814. Nel 1794 aveva condotta in moglie Maria Giulia Clary, figlia di un dovizioso negoziante di Marsiglia, sorella della moglie di *Bernadotte* (*vedi*), e dalla quale ebbe due figlie; di queste, una sposò il principe di Canino, la secondogenita Napoleone Luigi, figliuolo del già re d'Olanda.

GIUSTI Giuseppe (*biogr.*). — Nato il 13 maggio 1809 a Monsummano in Val di Nievole dal cav. Domenico e da Ester Chiti; morto il 31 marzo 1850 in Firenze, soffocato improvvisamente da un trabocco di sangue. Il suo avo paterno fu amico e ministro di Pietro Leopoldo, e seco lavorò in quel Codice che servir dovea di modello a tutte le nazioni civili, e suo zio Gioacchino ebbe fama d'uomo lepido in Firenze, ove non è da tutti il farsi notevole per lepidezze. I primi ricordi della sua puerizia ci furono da lui stesso conservati in alcuni frammenti, dai quali rilevasi che, dopo essere stato a dozzina da un prete del paese, fu messo a educare in Firenze da Attilio Zuccagni, ove strinse conoscenza con quell'Andrea Francioni che fu poi sempre amico suo svisceratissimo. In capo

però a dieci mesi l'istituto Zuccagni fu chiuso ed egli venne inviato al liceo Forteguerri di Pistoja, ove già era stato educato Filippo Pananti, ed ove rimase un anno circa; ma suo padre avendo ottenuto un posto di grazia in quello di Lucca, fu colà trasferito, finchè nel novembre del 1826 andò all'università di Pisa per istudiarvi giurisprudenza. « Dopo essere stato, racconta egli stesso, tre anni senza conclusione in quel bailamme, tornai a Pescia, ove la famiglia s'era già stabilita, e dove sciupai anni tre e mezzo in una vita oziosa, nojosa, senza regola e senza scopo. Gli spropositi fatti e certi fastidiòli che allora mi apparvero una gran cosa, ed ora riconosco per risibilissimi, mi ricacciarono a Pisa e poi a Firenze sotto la bandiera di Giustiniano. Presi i miei titoli di dottore e di avvocato; ma gli ho sempre lì in carta-pecora senza essermene servito mai neppure nella firma e nelle carte di visita ». A Firenze fu praticante di giurisprudenza nello studio dell'avvocato Cesare Capoquadri, e avea per amici il Tonti e il Montanelli, cui andava leggendo i versi che di mano in mano



42 — Giuseppe Giusti.

scriveva, fra gli altri, la *Ghigliottina*, la *Rassegnazione*, la *Mamma educatrice*, la *Tirata a Luigi Filippo*, e altri molti che correvano celatamente per le mani di tutti, e ch'ei poi ripudiò in parte come licenziosi o di poco valore letterario. A questi primi tentativi tennero poi dietro quelle mirabili composizioni: l'*Incoronazione*, lo *Stivale*, il *Brindisi*, l'*Apologia del lotto*, la *Vestizione*, la *Scritta*, la *Terra dei morti*, il *Mementomo*, il *Re Travicello*, ecc., ecc., che resero illustre il suo nome in tutta Italia, e gli procacciarono l'amicizia del Giordani, del Capponi, del Gioberti, del Manzoni, del Grossi, del Balbo, di Massimo d'Azeglio, di Poerio e di quanti più erano e sono famosi nomi in Italia. Così fra tumulto di lavori e quiete di studii passò dal 35 al 42 l'età più bella di Giusti, quando, passando un giorno in via de' Banchi fu assalito da un gatto arrabbiato, e n'ebbe tale un rimescolo che ne riportò uno sconcerto intestinale, per risanare del quale viaggiò a Roma ed a Napoli in compagnia della madre, ed esperimentò nella state il clima e le acque marine di Livorno. Riavutosi alquanto, ripigliò a studiare e comporre, recossi successivamente da Enrico Mayer a Livorno, dal medico Leopoldo Orlandini in Val d'Elsa, dal professore Giorgini a Lucca, ed ultimamente da Alessandro Manzoni a Milano, che lo accolse con tutta l'amorevolezza d'un amico e d'un padre. In quel torno, oltre molte altre poesie, scrisse per Le Monnier il *Discorso sulla Vita e sulle Opere del Parini*, censurato da alcuni come dettato troppo alla casalinga, ma lodato da quanti pregiano la verità e la naturalezza.

Scoppiati i moti del 1848 e promulgata la Costituzione in Firenze, Giusti fece parte della prima e della seconda Assemblea, e in seguito della Costituente, rado parlando e brevissimo. Al ministero costituzionale iniziato dal Ridolfi e continuato dal Capponi vide succedere nell'ottobre del 1848 il ministero democratico, e più tardi il governo provvisorio. Non è a dire se i nuovi giornali umoristici tagliassero i panni addosso al satirico fattosi moderato: anzi, servendosi goffamente delle armi sue, gli cantarono un *Dies iræ*. Ma Giusti taceva, o diceva sorridendo agli amici: « Questi che m'insultano potrebbero rammentarsi che quando parlavo io, gli altri stavano zitti ». Il fatto si è che era in cima de' suoi pensieri veder l'Italia unita tutta d'un pezzo come la fece Iddio. A chi voleva dividere il bel paese in tre parti, cioè Alta Italia, Bassa Italia ed Italia Centrale, rispondeva con maliziosa ingenuità: « Io sono più discreto di voi, perchè voi volete *tre* patrie, e io mi contenterei d'*una* sola ». I rovesci del 1849 aggravarono i suoi fisici patimenti, e dopo aver passato la state a Viareggio per respirare l'aria di mare, tornò a Firenze in casa il Capponi, ove morì, come dicemmo, senza poter ultimare molti lavori che aveva fra mano, fra gli altri un *Commento* a Dante. Orrevoli furono le sue esequie in San Miniato, ove fu seppellito; i pubblici fogli lamentarono il mesto caso e furono anche dati in luce varii opuscoli, dei quali i più rilevanti sono i *Cenni* sulla sua vita dell'avv. Leopoldo Cempini, il *Discorso* del dottor S. Bianciardi e la *Commemorazione* letta dal professore G. Arcangeli all'Accademia della Crusca.

Giusti fu creatore e principe ad un tempo della satira politica in Italia, di quella satira che, uscendo dalla famiglia ed entrando nella patria, flagella non i privati, ma i pubblici vizii. E a stampare più efficacemente nelle anime il suo riso distruggitore e l'innovatrice tristezza, egli, ripigliando e compiendo solo o almeno primo fra i moderni l'opera dantesca, osò cogliere i modi più vivi e più recisi, e le più esatte e graziose forme del dire sulla bocca del popolo. Il che significava con una sentenza a modo suo: « Quando mi metto a scrivere mi spoglio della giubba signorile e mi vesto della giornèa paesana. Faccio a rovescio degli altri che s'infilano la giubba co' galloni »; e altrove ammonisce di *pigliare arditamente in mano il dizionario che ti suona in bocca.* Questo dizionario del popolo, legislatore in fatto di lingua, ei tolse a svolgere quasi tutto, e l'applicò a colorire le varie gradazioni della poesia e dell'affetto. Chi, dopo il Davanzati, in materia di lingua fe' tanto e tanto bene come Giuseppe Giusti? « I suoi versi, intesi e gustati da un capo all'altro d'Italia, scriveva l'Arcangeli nella succitata *Commemorazione*, hanno provato, contro quanto asseriscono il Perticari e seguaci, che il toscano è lingua, non dialetto di una provincia ». E il Manzoni ha detto: « Se vi fossero dieci Giusti in Toscana, la quistione della lingua sarebbe bell'e finita ». E la lingua e la forma delle sue poesie furono argomento e soggetto quasi solo ai non pochi studii della sua vita. Predilesse e studiò i *Rispetti* dei campagnuoli toscani, sui quali meditava scrivere un commento, come lo scrisse in parte ai *Proverbi*, di cui raccolse parecchie migliaja non dai libri, ma dalle labbra del popolo.

La vaghezza della lingua viva appalesasi come ne'versi così nel suo *Epistolario*, pubblicato di corto dal Frassi coi tipi del Le Monnier, in due volumi, preceduti da un'ampia biografia; epistolario ridondante di frizzi, d'arguzie squisite, di sentimenti affettuosi che tutta rivelano l'anima amante e sdegnosa a volte del Giusti, e di tutte le grazie più schiette dell'idioma toscano. All'*Epistolario* dee tener dietro quanto prima un terzo volume contenente altre poesie inedite, le prose, frammenti preziosi di opere divisate, cui le continue infermità e la morte immatura non gli permisero di condurre a compimento.

Oltre i succitati biografi del Giusti, vedi: *Vita di Giuseppe Giusti* premessa dal Frassi all'*Epistolario* (Firenze 1859)— *Della Vita e delle Opere di Giuseppe Giusti*, di Giosuè Carducci, in capo all'edizioncina delle *Poesie* pubblicata da Barbera, Bianchi e C. (ivi 1860), e il dotto e molto arguto articolo di E. Camerini, inserito nella *Rivista Contemporanea* (fascicolo di febbrajo 1860, pag. 218).

GIUSTIFICATORE (*tecn.*). — Perchè i caratteri da stampa riescano tutti in un medesimo piano quando sono nella forma, occorre che abbiano tutti la medesima lunghezza, chiaro essendo in allora che le estremità che portano le lettere in rilievo riusciranno tutte in un piano parallelo a quello che costituisce il fondo della forma. Siccome però non hanno questa perfetta uguaglianza all'uscire dalle mani del fonditore, così si dispongono tutti in uno strumento formato di due regoli di ferro paralleli, lunghi circa sei decimetri, di altezza pari alla lunghezza che devono conservare i caratteri, e distanti fra loro quant'è la grossezza di quelli e riuniti da un piano sul fondo. Facendo posare su questo piano la testa dei caratteri, l'altra cima di essi risalterà più o meno al di sopra dei regoli, e si avrà così una norma per tagliarli tutti a lunghezza uniforme.

Lo strumento che abbiamo descritto è quello che dicesi *giustificatore* e nel quale si mettono i caratteri per portarli al tagliatojo che gli accorcia della quantità conveniente. Per maggiore comodità uno dei regoli è fisso sul piano, e l'altro è mobile e viene a poggiarsi contro i caratteri. Stringonsi con viti i due regoli un contro l'altro, poi si fa agire la pialla sulle cime che sopravanzano, locchè dicesi *giustificare*.

Venne anche dato il nome di *giustificatore* ad uno strumento immaginato da Souquet, formato di parecchi regoli di rame o di ottone che si ripiegano sopra se stessi e divisi in quadratini e mezzi quadratini. È pure destinato ad uso dei tipografi, e serve per sollecitare la composizione, poichè, applicandolo sui pezzi di composizioni da riprodursi, dallo spazio che occupano si conosce il numero di quadratini onde si compone, e quello delle linee o guarniture da lasciarsi intorno alle pagine. È utile semplicemente per la ristampa delle opere, dando grande economia di tempo e facilitazione del lavoro.

GŒRRES Giacomo Giuseppe (*biogr.*).— Celeberrimo pubblicista e storico tedesco, nato il 25 gennajo 1776 a Coblenza; morto il 29 gennajo 1848. Fu impedito nel corso de' suoi studii universitarii dallo scoppio della rivoluzione francese, per la quale s'accese d'entusiasmo, arringando nei club e fondando un giornale, *Das rothe Blatt*, che portava lo stampo del suo carattere politico, ma fu però soppresso per un articolo contro l'elettore d'Assia. Nel novembre del 1799 Gœrres fu inviato a capo d'una deputazione a Parigi per addurre la riunione delle provincie renane con la Francia; ma sopraggiunta la rivoluzione del 18 brumajo, la deputazione non potè nemmeno aver udienza dal primo console. Reduce da Parigi, divenne sì avverso alla vita pubblica, che accettò il posto di professore d'istoria naturale e fisica in una scuola secondaria in Coblenza. In quel tempo scrisse *Aphorismen über die Kunst* (Coblenza 1802); — *Aphorismen über Organonomie* (ivi 1802); — *Exposition der Physiologie* (ivi 1805); — *Aphorismen über Organologie* (Francoforte 1805); — *Glaube und Wissen* (Monaco 1806). Nel 1806 professò in Eidelberga con numeroso uditorio, pubblicò con Brentano ed Arnim l'*Einsiedler Zeitung* e poco appresso *Die deutschen Volksbücher*. Tornato nel 1808 a Coblenza, diede prova della sua perizia nella profonda lingua persiana con la *Mythengeschichte der asiastischen Welt* (Eidelberga 1810, 2 vol.). Anche la poesia del medio evo lo trasse a considerazioni profonde, come apparisce nell'introduzione alla sua edizione del *Lohengrin* (ivi 1813). La piega degli avvenimenti guerreschi in Russia ridestò il suo coraggio infiacchito, e, a svegliare il sentimento patriottico specialmente nelle contrade renane, prese a pubblicare il famoso giornale *Rheinisches Mercur*, di cui la Germania non vide mai l'uguale. Soppresso che fu nel febbrajo del 1816, trasferissi colla famiglia di bel nuovo in Eidelberga, e tornato di poi a Coblenza, pubblicò le *Altdeutschen Volks und Meisterlieder* (Francoforte 1817). Il governatore generale del Reno mediano, Giusto Gruner, lo nominò direttore dell'istruzione pubblica nel suo governo, finchè la pubblicazione del suo scritto *Deutschland und die Revolution* (Coblenza 1820) diede occasione ad un ordine di rinchiuderlo in una fortezza. Ma Gœrres fuggì in Francia, visse per qualche tempo a Strasborgo e trasferissi poi in Svizzera. In quel tempo venne in luce il suo *Heldenbuch von Iran aus dem Schah-Nameh der Firdusi* (Berlino 1820, 2 vol.), rifacimento di quell'antico poema pei lettori tedeschi, cui tennero dietro successivamente: *Europa und die Revolution* (Stoccarda 1821); — *In sachen der Rhein provinz und in eigener Angelegenheit* (ivi 1822); — *Die heilige Allianz und die Völker auf dem Congress zu Verona* (ivi 1822); — *Emanuel Swedenborg seine Visionen und sein Verhältniss zur Kirche* (Spira 1827). Nel 1827 fu nominato professore d'istoria universale e letteraria nella nuova università di Monaco, e i moti di Colonia diedero occasione al suo rinomato *Athanasius* (Ratisbona 1837), in cui manifestasi di bel nuovo l'antica vigoria di spirito. Quest'opera eccitò sì fattamente il dispetto de' suoi avversarii, che gli fu apposto pubblicamente di aver perseguitato da principio con isfrenato sarcasmo la Chiesa per poi adoperarsi a creare con zelo fanatico un'altra Chiesa ideale. In pari tempo ei diè mano alla pubblicazione delle *Historisch politischen Blätter*, le quali contengono un gran numero di pregevoli articoli della sua penna e contribuirono grandemente a rendere più deciso il carattere dei cattolici d'Allemagna. De' suoi scritti posteriori meritano speciale menzione: *Die Triarier H. Leo, P. Marheincke und K. Bruno* (Ratisbona 1838); — *Die Christliche Mystik* (ivi 1836-42, 4 vol.); — *Kirche und Staat nach Ablauf der Kölner Irrung* (Weissenb. 1832). A favore della costruzione del duomo di Colonia scrisse *Der Kölner Dorn und der Strasburger Münster* (Monaco 1844). Nominato nel 1845 membro dell'Accademia di Monaco, pubblicò due trattati: *Die Japhetiden und ihre gemeinsame Heimat Armenien* (ivi 1844), e *Die drei Grundwurzeln des celtischen Stammes in Gallien* (ivi 1845), i quali voglionsi considerare quale un prodromo d'una *Storia del mondo e degli uomini*, cui la morte gl'impedì condurre a compimento. Gœrres fu uno de' più geniali ed arguti pubblicisti della Germania, e le sue opere storiche e mitologiche porgono testimonianza di studii profondi e di non comune sapere.

Vedi: Sepp, *Gœrres eine Skizze seines Lebens* (Ratisbona 1848) — Lasaulx, *J. von Gœrres aus seinen Schriften* —

Brühl, *J. von Gœrres ein Denkmal aus seinen Schriften* (Aquisgrana 1854).

GŒRRES Guido (*biogr.*). — Figlio del precedente; poeta e storico tedesco, nato nel 1805 a Coblenza; morto il 14 luglio 1852. Continuò, dopo la morte del padre, nel loro intendimento cattolico, le *Historisch-politischen Blätter*, e si acquistò un bel nome come poeta. De' suoi molti lavori meritano special menzione i seguenti: *Die Jungfrau von Orleans* (Ratisbona 1834); — *Schön Roslein* (Monaco 1838), racconto fantastico con incisioni del celebre Pocci; — *Festkalender in Bildern und Liedern* (ivi 1835-39, 3 vol.), pubblicato congiuntamente a Pocci ed altri amici; — *Das Leben der Heiligen Cœcilia* (ivi 1843), poema in tre canti, composto ad Albano nel 1842; — *Marienlieder* (ivi 1842); — *Gedichte* (ivi 1844); — *Der hörnerne Siegfried und Sein Kampf mit dem Drachen* (Sciaffusa 1843) con litografie di Kaulbach; — *Das Weihnachtskripplein* (ivi 1843); — *Das Deutsche Hausbuch* (Monaco 1846-47), giornale con illustrazione.

GŒS (VAN DER) Ugo (*biogr.*). — Celebre pittore fiammingo, allievo e seguace di van Eyck, visse sullo scorcio del XV secolo. Poco è noto sulla sua vita, ma pare dimorasse per solito a Gand, ove dipinse, fra le altre cose, la storia d'Abigail, in casa di un Giacomo Weytens, con tanta leggiadria, che questi gli diede in moglie la sua bellissima figlia, che avea servito di modello all'Abigail. Mortagli poi l'amata donna, Gœs vestì l'abito ecclesiastico nel convento di Rodendale presso Brussella, ove morì, e i religiosi agostiniani gli posero una lapide col seguente distico:

Pictor Hugo van der Gœs humatus hic quiescit;
Dolet ars cum similem sibi modo nescit.

Il suo capolavoro è un *trittico* nella chiesa Santa Maria Nuova di Firenze, rappresentante nel centro la *nascita di Cristo*, e sulle ali laterali san Matteo e sant'Antonio da una parte, e dall'altra santa Margherita, santa Maddalena, la moglie e le figlie di Portinari. Degli altri suoi dipinti mentoveremo un altro *trittico* con la Vergine e il Bambino in casa Puccini a Pistoja; la *Vergine e il Bambino* nell'Accademia delle belle arti in Bologna; *Maria seduta col Cristo sulle ginocchia, due angeli e santa Caterina* nella galleria di Firenze; *Folco Portinari* con in mano un libro, busto nel palazzo Pitti; un *Ecce Homo* nel museo di Berlino, ecc.

Vedi: Michiels, *Histoire de la peinture flamande* (II, 178, 268) — Descamps, *Vie des peintres flamands et hollandais.*

GOGOL Niccolò Wassiliewicz (*biogr.*). — Uno de' più grandi poeti russi, nato nel 1808 nel villaggio Wassiljewka nel governo di Pultava; morto il 21 febbrajo 1852 a Mosca. Ricevette dal padre, caldo filodrammatico, la prima istruzione nella declamazione e nella mimica, e fin da scolare nel ginnasio del principe Besborodko si distinse come scrittore ed attore, finchè, recatosi nel 1829 a Pietroborgo, entrò in una compagnia drammatica. Mal accolto nel suo esordire, risolvette spatriare, ma giunto ad Amborgo, gli fu forza tornare addietro per mancanza di danaro. A Pietroborgo ebbe un posto in un ministero, ch'ei lasciò nell'aprile 1830, e fu nominato nel marzo del 1831 professore d'istoria nell'istituto patriottico di Pletnew, il quale lo introdusse anche nelle nobili famiglie Wassiltschikoff e Balabin. Poco appresso ei strinse anche conoscenza con Delwig e il celebre poeta Puschkin, i quali favoreggiarono i suoi primi tentativi letterarii. Ottenuta per mezzo di Uwaroff una cattedra di storia universale all'università di Pietroborgo, l'occupò per soli sei mesi, e viaggiò poscia in Italia e in Gerusalemme, finchè, rimpatriatosi, morì nella penuria e nella misantropia a Mosca.

Il carattere principale della poesia di Gogol è la pittura umoristica delle trivialità della vita, e nello sviluppo del suo talento ei passò dallo scherzo gioviale al comico serio e dà questo all'*humour* profondo, di che ravvisansi tre gradi nella sua carriera letteraria. Al primo appartengono le *Serate in una casa di campagna* (*Vechera na Khutorie*), parto d'un focoso e non ancor maturo ingegno, ma d'alta importanza etnografica come pittura della vita nella Piccola Russia. Esse furono tradotte in francese da Viardot (*Bibliothèque des chemins de fer*, 2 vol.). La seconda maniera di Gogol è caratterizzata da *Mirgorod*, altra serie di racconti pieni di poesia e notevolissimi tanto per la forza dell'idea fondamentale quanto per l'egregia delineazione dei caratteri e la maestria straordinaria nello annodare e sgruppar l'intreccio. Il terzo periodo di Gogol incomincia col *Revisor*, la miglior commedia russa, la quale snuda la corruzione profonda dell'amministrazione in Russia, e termina con le *Anime morte*, quadro comico-satirico che ritrae gli abusi, i pregiudizii, la rozza vita materiale degli abitanti della provincia in Russia, ed attacca la servitù, ora provvidamente abolita dall'illuminato imperatore Alessandro. L'eroe delle *Anime morte* è, a somiglianza di quello del *Revisor*, un temerario impostore che va attorno dai gentiluomini di campagna per indurli a vendergli la proprietà nominale dei loro servi defunti o *anime morte*, secondo chiamansi tecnicamente in Russia, per ottenere un avanzamento dal governo, siccome possessore di un certo numero di servi. Poco dopo la pubblicazione di quest'opera, che rese illustre il nome di Gogol in tutta la Russia, fu stampata la sua *Corrispondenza co' suoi amici*, nella quale ei leva a cielo il governo russo, l'autocratismo e i papi russi, di che fu amarissimamente redarguito da Bielinski, profugo russo, e cadde dall'altezza della sua popolarità nell'abisso del più profondo disprezzo. Oltre le opere suddette, molte altre composizioni di Gogol occorrono tradotte in tedesco nelle *Russis. Novellen* (Lipsia 1846, 2 vol.), e nel *Russis. Leben und Dichten* (ivi 1851).

GOLA DEL CAMINO (*archit.*). — Quel canale per lo più verticale entro al muro e che dal focolare o dalla cappa mena il fumo fino alla torretta. Essendo esposta a forte calore, deesi farla di pietre, isolata dalle travature od altri legnami, che accendendosi potrebbero essere causa d'incendio. Ove non si polisca di tratto in tratto la caligine che vi si accumula, può pure accendersi dando grande fiamma ed anche pericolo se sul tetto od altro sonovi legnami vicini. In questo caso due mezzi semplici possono dar pronto riparo: o il bruciare alla base della gola una forte manciata di zolfo, che viziando l'aria della gola e rendendola inetta alla combustione è causa che la fiamma si spenga; oppure otturando con una coperta bagnata la base della gola o la cima della torretta, e producendo così un impedimento al rinnovarsi dell'aria, sicchè, consumato l'ossigeno di quella che era nella gola, manca pure alimento alla combustione.

GOLIO Giacomo (*biogr.*). — Celebre orientalista olandese, nato all'Aja nel 1596; morto a Leida il 28 settembre 1667. Dopo avere studiato fino a vent'anni nell'università di quella città, si ritirò alla campagna per erudirsi nelle lingue classiche, nella filosofia, teologia, medicina e matematica, e da ultimo nella lingua araba, sotto Erpenio. Trasferitosi in Francia con la duchessa di La Tremouille, insegnò il greco alla Rochelle, e nel 1622 accompagnò l'ambasciata inviata dalle Provincie Unite al Marocco. Ei rimase due anni colà, facendo acquisto di molti manoscritti orientali, i quali trovansi tutti nella biblioteca dell'università di Leida. Tornato in quella città fu nominato professore d'arabo e di matematica. Calvi-

nista zelante, Golio non era però intollerante, e fece tradurre in arabo volgare la professione di fede dei Riformati, il loro catechismo, e la loro liturgia, distribuendoli fra gli Arabi. Oltre di ciò, Golio sapeva il persiano, il turco e un cotal poco il cinese, ed era interprete di queste lingue appo il governo dei Paesi Bassi.

Abbiamo di lui: *Lexicon arabico-latinum* (Leida 1653), uno de' migliori; — *Dizionario persiano*, trovato fra le sue carte, e pubblicato con giunte da Castell nel suo *Lexicon heptaglotton*; — una dissertazione *De Regno Catayo* nell'*Atlas sinicum* del P. Martini; — *Muhammedis Ferganensis, qui vulgo Alfraganus dicitur, Elementa astronomica arabice et latine* (Amsterdam 1669), edizione incompiuta; — *Achmedis Arabsidæ vitæ et rerum gestarum Timuri historia* (Leida 1636). Oltre di ciò, ei pubblicò poesie e proverbi arabi e lasciò manoscritta la traduz. latina del vocabolario persiano-turco di Mohammed-ibn-Hagi-Elia, del poema turco *Schah we Kedah* (Il ricco ed il povero) e di molti frammenti dell'istoria di Tamerlano per Mirkond. Questi manoscritti sono nella Bodlejana.

Vedi: G. F. Gronovio, *Laudatio funebris J. Golii* (Leida 1668) — Schnurrer, *Bibl. arabico-latina*.

GOMITO (*tecn.*). — Intendesi nelle arti con questa parola una piegatura od angolo fatto lungo una linea retta o curva; così diconsi *gomiti* quelle dei tubi o condotti, le quali grandemente contribuiscono a difficoltare lo scorrimento in essi dei liquidi, e tanto più quanto maggiormente sono sentite o di angolo acuto. Anche le curve o svolte dei fiumi o canali prendono il nome di *gomiti*. Nella meccanica i *manubrii* non sono che gomiti, e con la denominazione poi di *asse a gomito* distinguesi quello che, in luogo di continuare diritto, ad un certo punto di sua lunghezza si piega, formando una doppia squadra, il lato di mezzo della quale, parallelo alla direzione dell'asse, fa lo stesso effetto che l'impugnatura d'un manubrio. Per siffatta piegatura ne risulta adunque precisamente un manubrio applicato in un dato punto medio dell'asse anzichè sulla cima di esso. Si adopera soventi questa disposizione quando il manubrio deve fare molta forza, come a cagione d'esempio, per le macchine a vapore mosse da leva in bilico, poichè, essendo la forza applicata in mezzo a due punti d'appoggio dell'asse, è più facile rendere solide le parti che la trasmettono, e queste sono meno soggette a scosse o ad azioni oblique che tendano a guastarle o distruggerle.

GONDOLA Gian Francesco (*biogr.*) — Celebre poeta illirico, nato a Ragusa nel 1588; morto nel 1638. Apparteneva ad un'antica famiglia ragusea, e dopo studiata giurisprudenza, fu chiamato giovanissimo ad una carica nella magistratura. In età di trent'anni ammogliossi e consacrò il rimanente della sua vita alla letteratura. Ei cominciò per tradurre in lingua illirica la *Gerusalemme liberata* e altri poemi italiani, e riformò poscia il teatro nazionale dandogli una forma regolare e sostituendo al verso alessandrino il verso di otto sillabe, più grazioso, ma meno energico. È da lamentare che Gondola siasi invaghito delle affettazioni del *Pastor Fido*; però i suoi drammi, desunti dall'antichità, non sono al tutto sforniti del vigore di sentimenti che trovansi in sì alto grado nel teatro illirico dei secoli XV e XVI. L'opera capitale di Gondola, è l'*Osmanide*, prima epopea dei popoli illirici. I venti canti di questo poema, due dei quali andarono smarriti, sono scritti in versi di otto sillabe, e l'argomento, desunto dall'istoria dei tempi dell'autore, narra gli ultimi anni dell'infelice sultano Osman I, i suoi vasti disegni e la sua lotta con Vladislao re di Polonia. Numerosi episodii avvivano l'interesse degli avvenimenti commoventi descritti da Gondola con caldezza ed energia. La regola dell'unità di composizione non è, per dir vero, rigorosamente osservata; ma questo difetto è ricompro da un'esatta pittura dei costumi degli uomini semi-inciviliti di cui il Gondola cantava le geste. Questo poema non fu conosciuto per due secoli che per copie manoscritte, e non fu stampato che nel 1826 a Ragusa, e a Baden nel 1827. I due canti perduti furono surrogati da due altri composti dal conte di Sorgo. L'analisi compiuta di questo poema con estratti trovasi nel volume II della *Storia di Ragusa* di Appendini (Ragusa 1803). Le altre opere di Gondola intitolansi: *Salmi del re penitente* (Venezia 1620); — *Arianna* (Ancona 1633); — *Il Ratto di Proserpina* (Ragusa 1843); — *Dubravka* (ivi 1827).

Vedi: Glinbitch, *Dizion. biogr. degli uomini illustri della Dalmazia* — Pœic, *Slavajanska Antologia* (Vienna 1844).

GONIOMETRO (*geom.* e *miner.*). — Questo nome, preso da due greche voci, significa *misuratore degli angoli*, e serve quindi a designare gli strumenti che servono a questo fine. Può esso distinguersi in due classi, secondo che serve pei varii usi delle arti, cioè pegli angoli d'una certa grandezza, o più specialmente pei mineralogisti, all'oggetto di valutare gli angoli che formano uno dei più importanti caratteri dei cristalli. Essendosi parlato nell'*Enciclopedia* di quelli della seconda classe, ci limiteremo a descrivere quello della prima, immaginato dall'Amaldi e notevolmente perfezionato dal professore Majocchi.

Il goniometro dall'Amaldi, che vedesi rappresentato nella fig. 3 della Tav. IV (MATEMATICA), è formato di due regoli MO, NO, uniti a cerniera in O, in modo che possano essere mossi circolarmente intorno al punto O. Un'asta quadrangolare OL è pure imperniata in O ed è munita di un corsojo B, al quale sono congiunte con un pernio due asticelle *ab*, *cb*, assicurate anche ai due regoli in *a*, *c*, per mezzo di pernii. Allontanando o avvicinando fra di loro i due regoli ON, OM, il corsojo B si accosta o si allontana dalla cerniera O; perciò se con un semicerchio previamente graduato si pongono i due regoli medesimi inclinati sotto diversi angoli e si segni sopra l'asta OL il punto cui corrisponde ad ogni angolo il corsojo B, si avranno dal corsojo stesso indicati sull'asta i gradi dell'angolo che formano i regoli del goniometro. Volendo pertanto misurare un angolo rientrante qualunque, si metteranno i due regoli dell'istrumento a contatto coi lati dell'angolo medesimo, e sull'asta si avrà segnato dal corsojo il numero dei gradi che misura l'ampiezza dell'angolo proposto. Allorquando con questo compasso si cerca la misura d'un angolo sagliente, l'asta OL unita ai regoli coi perni a vite si leva e si pone al di fuori dell'ampiezza dell'angolo che fanno i due regoli, assicurandola ancora ai medesimi unitamente alle asticelle *ab*, *cd*. La scala che serve in questo caso è segnata sulla faccia opposta dell'asta.

L'Istituto di Milano nel 1826 assegnò la medaglia d'argento all'Amaldi per questo suo goniometro, il quale potrebbe, a dir vero, essere adoperato comodamente per misurare l'inclinazione di due piani, se non avesse il difetto notevole di riportare sopra una retta i gradi uguali del cerchio adottati da tutti i geometri per la misura degli angoli; sicchè su quella scala i gradi medesimi non riescono d'eguale ampiezza; mentre negli angoli che dal semiretto si accostano al retto, questi gradi rettilinei hanno una sufficiente grandezza, e al diminuire dell'angolo s'impiccioliscono con una rapidità tale, che negli acuti ne rendono incerta l'esatta misura. Inoltre, dovendosi misurare degli angoli salienti, lo strumento dell'Amaldi dev'essere scomposto, a fine di collocare l'asta rettilinea graduata in una posizione opposta a quella in cui prima si trovava per la misura degli angoli rientranti; questa scomposizione, oltre all'essere causa di perdita di

tempo, è sempre dannosa alla conservazione dello strumento. Il Majocchi quindi pensò di non abbandonare il cerchio per la misura degli angoli, immaginando uno strumento col quale si può misurare l'inclinazione di due piani, tanto stando dentro lo spazio rinchiuso dai medesimi, quanto esternamente; cioè che serve a misurare tanto gli angoli rientranti che i saglienti fatti da due piani; strumento che quindi chiameremo *goniometro di Majocchi*.

Questo goniometro è formato di due regoli AB, CD di legno o di metallo (fig. 5) congiunti per mezzo d'un pernio in O, in modo che possano girare intorno al medesimo e mettersi fra loro sotto un angolo qualunque. Ad un terzo della lunghezza di questi regoli e ad uguale distanza dal centro del movimento si trovano altri due perni *e*, *q*, intorno ai quali si volgono due verghette metalliche, *ef*, *gf* uguali ciascuna in lunghezza ad un terzo *oe*, oppure *og* di uno dei regoli principali dello strumento. Queste verghette metalliche sono congiunte a cerniera in *f*, *e*, ritenute per mezzo d'un chiodo ribadito in modo che, secondo la diversa apertura dello strumento, formano un quadrato o un rombo *oe*, *fg*. I due regoli AB, CD, nel senso longitudinale hanno una scanalatura che passa da parte a parte e si estende per due terzi della lunghezza dei medesimi, di maniera che i regoli si possono far iscorrere l'uno sull'altro, portando il perno *o* sul terzo della loro lunghezza, e far prendere al goniometro la forma della fig. 5 invece che quella della fig. 4. Il pernio *o* è unito agli altri *eg*, per mezzo di due liste metalliche uguali alle *ef*, *gf*, in modo che quel pernio conservi sempre cogli altri due la stessa distanza in qualunque posizione si trovino i regoli principali AB, CD. L'angolo che formano le due verghette *eb*, *gf* è misurato da un semicerchio graduato *prq*, assicurato ad una delle medesime.

Vogliasi ora col goniometro del Majocchi, per esempio, misurare l'angolo interno che fanno fra di loro due piani, per esempio, due muri; allora si dà allo strumento la disposizione della fig. 4, e si aprono i suoi regoli AB, AC in modo che vengano a combaciare coi due piani, la cui inclinazione, com'è chiaro, sarà misurata dall'angolo *o* che formano i due regoli stessi, sia dall'angolo opposto *f* nel rombo *oebg*, angolo del quale, mediante il cerchio graduato *prq*, si ha tosto l'esatta misura in gradi. Volendo conoscere l'angolo esterno che formano due piani, si dà al goniometro la disposizione della figura, e si applicano sui piani le due parti Co, Ro dei regoli principali, aprendo lo strumento in modo che succeda il perfetto contatto; l'inclinazione di quei piani sarà determinata dall'angolo esterno AoC, che è uguale all'angolo interno *o* del rombo, come opposto al vertice, ossia all'angolo *efg*, la cui grandezza si ha tosto misurata dal semicerchio quadrato.

La disposizione della figura può anche servire per la misura degli angoli saglienti; in tal caso si fanno combaciare coi lati dell'angolo da misurarsi i lembi della porzione *e*D del regolo e della verga *eb*; egli è chiaro che l'angolo D*ef* indicherà la grandezza di quello sagliente proposto; il quale angolo D*ef*, per la proprietà delle parallele, è eguale ad *efg*, che è tosto misurato dal semicerchio *prq*; in questo caso il goniometro viene modificato, poichè non è necessario che nei regoli AB, CD, sieno praticate per due terzi della loro lunghezza le scanalature in cui scorrono i tre pernii *o*, *e*, *g*. Non sono neppure necessarie le due liste metalliche che tengono congiunto il pernio *o* coi due *e*, *g*. Il Majocchi fece costruire il goniometro anche in quest'altra maniera, e ci pare che debba preferirsi alla prima disposizione, per essere di più facile esecuzione e di una speditezza maggiore nel misurare e levare gli angoli salienti e rientranti ad un tempo; lo strumento così semplificato vedesi nella fig. 6, e la fig. 7 mostra in grande l'apertura per la quale si leggono i gradi.

Con questo goniometro l'architetto può levare la pianta di un edifizio con somma facilità e con sollecitudine maggiore che cogli altri strumenti non facciasi. Infatti con essi si pigliano tosto gli angoli rientranti o saglienti che fanno fra di loro i muri o gli assiti di un edifizio, misurando i quali con un metro si avranno i dati per disegnarli sulla carta mediante una scala ed un quadrante. I servigi che può prestare questo strumento nel levare le piante degli edifizii sono certamente di qualche importanza se si considerino le difficoltà e gl'imbarazzi cui sono soggette le operazioni fatte in sì ristretti spazii o coll'ajuto degli altri strumenti, o col metodo delle diagonali, per determinare la figura delle stanze degli appartamenti, dei cortili, e raccogliere in tal modo i dati necessarii per fare il disegno di un edifizio. Parimente col goniometro del Majocchi il falegname può facilmente connettere sotto determinati angoli, regoli, assi, panconcelli e simili per formare telai, cassettoni od altro; lo scarpellino può misurare esattamente gli angoli saglienti e rientranti di una pietra poligona per congiungerla con altre nella costruzione dei lastricati e dei pavimenti; il fabbro-ferrajo può con facilità trovare il pendìo d'una scala per dare una giusta inclinazione alle spranghette di ferro che devono formare la balaustrata; il muratore può conoscere con ispeditezza la pendenza che deve avere un tetto per farne costruire l'armatura; l'ingegnere civile può valutare con esattezza la scarpa di un argine per calcolarne il volume; l'ingegnere militare può in pochi istanti fare i piani delle figure poligone e misurare gli angoli d'ogni sorta che presentano i trinceramenti, i bastioni e in generale gli edifizii di un forte.

GORI GANDELLINI Giovanni (*biogr.*). — Biografo italiano, nato a Siena nell'aprile del 1703, morto il 15 dicembre 1769. Studiò nel seminario con l'intenzione di vestire l'abito ecclesiastico, ma, non avendo il fratello figliuolanza, sposò la figlia unica di Giuseppe Gandellini, ricco mercante di Siena, di cui unì il nome al proprio. Gori ebbe due figli, di cui uno, Francesco, fu amico intimo d'Alfieri. Abbiamo di lui: *Notizie istoriche degl'intagliatori* (Siena 1771, in 3 vol.), ristampate con giunte dall'abb. De Angelis (ivi 1808-16, 15 vol. in-8°).

GORIGÈ (*biogr.*). — Fondatore della dinastia dei Gorigeani, ramo dei Pagratidi d'Armenia, e re degli Agorani od Albaniani, occupò il trono dal 982 al 989, in cui morì. Era terzogenito d'Achod III re d'Armenia, e suo fratello, Sempad II, gli diede in feudo le provincie di Dachir, Davouch, Dzoroiked, ecc., che comprendevano una parte dell'antica Albania. Gorigè risiedeva a Lorhi, ed ebbe a respingere più volte le incursioni dei Musulmani.

Suo figlio, Davide I, regnò fino al 1046, e tentò indarno rompere il vincolo di vassallaggio che lo legava a Chahanchah, successore di Sempad II. Somigliantemente ei non potè conservare le provincie conquistate sui Georgii e Musulmani, di che fu soprannomato *Anoghin* o Senza Terra. Dopo Davide I regnarono successivamente Gorigè II, Davide II, che fu spogliato di tutti i suoi possessi dai Georgii, ma che coll'ajuto dei Musulmani d'Armenia ricuperò la fortezza di Madzapert, Gorigè III, Apas od Abbas, Agsarthan I, Gorigè IV. Quest'ultimo ebbe per successori i suoi tre figli, il secondo dei quali, Taghiatin, si pose al servizio dei Mongoli ed assistè alla presa di Bagdad nel 1258. Ei viveva ancora nel 1296, e d'allora in poi la storia più non fa menzione dei principi gorigeani.

Vedi Saint-Martin, *Mém. hist. et géogr. sur l'Arménie* (I, p. 422).

GORINI (Giuseppe **CORIO**, marchese di) (*biogr.*). — Poeta drammatico, nato a Milano verso la fine del secolo XVII; morto poco dopo il 1760. Recossi di buon'ora a Parigi, ove frequentò il teatro e rimpatriatosi, fece rappresentare molti drammi applauditi. Abbiamo di lui: *Rime diverse* (Milano 1724);— *Teatro tragico e comico* (Venezia 1732), in sei volumi, con un *Trattato della perfetta tragedia*. La seconda edizione contiene nove tragedie e cinque commedie, e fra le prime *Gezabel*, capo d'opera di Gorini; — *Politica, diritto e religione* (Milano 1742): quest'opera, posta all'indice, fu impugnata da molti scrittori; — *L'uomo, trattato fisico-morale* (Lucca 1756), tradotto in francese sotto il titolo d'*Anthropologie* (Losanna 1761); — *Vita e verità sui fondamenti della morale cristiana* (Milano 1761, in 2 vol.).

GORINI Giovanni (*biogr.*). — Matematico italiano, nato nel 1785 a Palazzo, nel Bresciano; morto, per una caduta di vettura, il 25 settembre 1825. Aveva studiato geometria per divenir misuratore; ma i suoi successi gli procacciarono una cattedra di matematica all'università di Pavia. Nel 1818 ei fu supplente di Brunacci. Abbiamo di lui: *Elementi d'algebra* (Pavia 1816); — *Elementi di geometria piana e solida* (ivi 1719); — *Elementi di matematica pura* (ivi 1819).

GOSELINI Giovanni (*biogr.*). — Storico e poeta, nato a Roma il 12 marzo 1525; morto il 13 febbrajo 1587. Era di una famiglia oriunda di Nizza della Paglia nel Monferrato e fu educato sotto Damiano Maraffi finchè entrò nella casa del cardinale di Santa Fiora, presso il quale dimorò tre anni. Ei non aveva ancora compito diciassette anni quando don Ferdinando di Gonzaga, allora vicerè di Sicilia, lo nominò suo cancelliere e lo condusse seco in Milano nel 1546. Dopo la morte del Gonzaga, Goselini continuò ad occupare il posto di segretario del duca d'Alba e del duca di Sessa, nominati successivamente governatori di Milano. Quest'ultimo lo condusse seco in Ispagna, ove Filippo II gli fece un dono di ottocento scudi d'oro, e tornato a Milano ridivenne segretario del nuovo governatore duca d'Albuquerque, il quale lo fece però carcerare, accusandolo d'aver ucciso uno de'suoi favoriti. Goselini non fu riposto in libertà se non dal nuovo governatore, il marchese d'Aimonte, e giustificatosi pienamente, ripigliò il suo posto che conservò fino alla morte. Una delle sue qualità particolari era un'abilità straordinaria nel comporre i dissidii. Le sue opere storiche sono dettate con eleganza, e le sue poesie ebbero molto successo appo i contemporanei; ma, al dire del Tiraboschi, i pensieri sono troppo ricercati e lo stile non è bastantemente puro. Abbiamo di lui: *Rime* (Milano 1572); — *Dichiarazione de' miei componimenti* (ivi 1573), in cui commenta le proprie poesie e ne mostra la finezza; — *La vita di don Ferdinando Gonzaga* (ivi 1574); — *Tre congiure; 1° Dei Pazzi e Salviati contro i Medici; 2° Del conte Giovanni Fieschi contro la Repubblica di Genova; 3° D'alcuni Piacentini contro il duca Pier Luigi*; — *Lettere* (Venezia 1592); — *Lettere in materia di Stato*, nel vol. II del *Tesoro politico*; — *Compendio della guerra di Parma e del Piemonte dal 1588 al 1590*, manoscritto nell'Ambrosiana. Molte sue poesie latine furono pubblicate in varie raccolte.

Vedi: Tiraboschi, *Stor. della lett. ital.* (VII) — Argelati, *Bibl. Script. Med.* (II).

GOSSELIN Carlo Roberto (*biogr.*). — Letterato francese, nato a Folie presso Caen nel 1740; morto a Maurecourt il 26 settembre 1820. Apparteneva ad una famiglia di coltivatori, studiò sotto l'abbate d'Etemare, e divenne un abile ellenista. Ei consecrossi esclusivamente alle belle lettere ed all'agricoltura, e la sua vita fu perciò lunga e tranquilla. Abbiamo di lui: *Plan d'éducation*, in risposta all'Accademia di Marsiglia e Châlons (Amsterdam 1785-87; — *Réflections d'un citoyen adressées aux notables, sur la question proposée par un grand roi* (Federico II): « In che consiste la felicità dei popoli, donde proviene la miseria, e dei mezzi di ovviarvi » (Parigi 1787); — *L'antiquité dévoilée au moyen de la Genèse; source et origine de la mythologie et de tous les cultes religieux*. La quarta edizione è accresciuta della *Genesi* e della *Téogonie d'Hésiode*, spiegata con la *Genesi* (Parigi 1817). Quest'ultimo lavoro ha per iscopo combattere Dupuis e la sua *Origine de tous les cultes*. Gosselin lasciò molti manoscritti, la più parte religiosi, di cui trovasi la lista in Méhul e Quérard.

GOUDAR Angelo (*biogr.*). — Fecondo scrittore francese, nato a Mompellieri verso il 1720, morto nel 1791, diede opera di buon'ora allo studio della morale e dell'economia politica, ed aveva già pubblicato alcune opere in Francia quando trasferissi, verso il 1760, in Inghilterra, donde passò poi a Napoli, ove sposò una bella e ricca donna d'origine inglese. Un libro da lui pubblicato sui difetti dell'amministrazione napolitana fu arso per mano del carnefice e l'autore esiliato dal regno. Goudar tornò in Inghilterra, ove prese a pubblicare il suo *Espion français à Londres* che levò molto grido, e compose molte altre opere, delle quali citiamo qui le principali: *Les intérêts de la France mal entendus dans les branches de l'agriculture, des finances et du commerce* (Amsterdam 1756, 3 vol.); — *Histoire des grecs ou de ceux qui corrigent la fortune au jeu* (La Aja 1758), ristampata più volte; — *Mémoires pour servir à l'histoire de Pierre III empereur de Russie*, ecc. (Francoforte 1763); — *L'espion chinois, ou l'envoyé secret de la cour de Pékin pour examiner l'état présent de l'Europe, traduit du chinois* (Colonia 1768, 1774, 6 vol.); — *Naples; ce qu'il faut faire pour rendre ce pays florissant* (Amsterdam [Venezia] 1771). Oltre di ciò, Goudar è autore della famosa comecchè mediocre *Grammatica francese*, di cui furono fatte e fannosi tuttodì tante edizioni, e scrisse ancora le seguenti altre opere in italiano: *Della morte di Ricci, generale dei Gesuiti* (1775); — *Saggio sopra i mezzi di ristabilire lo Stato temporale della Chiesa* (Livorno, 1777).

Vedi Quérard, *La France littéraire*.

GOUJON Giovanni (*biogr.*). — Celebre scultore francese, nato a Parigi verso l'anno 1515, assassinato nella notte di San Bartolommeo (24 agosto 1572), fu soprannominato il Correggio degli scultori per la sua morbidezza, in ispecie nel bassorilievo. Molte delle sue opere perirono, ma due delle migliori sopravanzano tuttavia, vale a dire i *bassirilievi delle Najadi* nella Fontana degli Innocenti e le quattro *cariatidi* colossali del Louvre nella sala detta appunto delle Cariatidi. Goujon era anche architetto del re e diresse con Pietro Lescot i lavori del Louvre. Ei fece altresì per Enrico II una grande e bella statua ignuda di Diana di Poitiers, la quale ammirasi al Louvre nella sala d'Angoulême. Goujon era ugonotto, e fu ucciso, come dicemmo, mentre lavorava ai bassirilievi del Louvre. Le sue opere furono incise e pubblicate in-8° gr. da A. Reveil sotto il titolo di *Œuvres de Jean Goujon, gravées au trait*, ecc. (Parigi 1829).

GOYA Y LUCIENTES Francisco (*biogr.*). — Il pittore più celebre della Spagna ne' moderni tempi, nato a Fuente de Todos in Aragona il 31 marzo 1746; morto a Bordeaux il 16 aprile 1828. Studiò all'Accademia di San Luis in Saragozza e andò poi a perfezionarsi a Roma. Rimpatriatosi, cominciò a far disegni per la real fabbrica di tappeti con tanta celerità e leggiadria, che ricevette gli encomii del celebre Raffaele Mengs, direttore di quei lavori. La grazia e naturalezza con cui ritraeva le scene popolari spagnuole eccitarono la maraviglia di tutti gl'intelligenti e procacciarongli il favore di

Carlo IV e dei grandi della corte. I dipinti di questa sua prima maniera, fra' quali molti combattimenti di tori ed *auto-da-fè*, si distinguono per semplicità, naturalezza, fantasia focosa e mirabile verità. Magnifico è anche il suo *Crocefisso* all'ingresso del coro di San Francesco il Grande a Madrid, il quale gli schiuse le porte dell'Accademia di San Fernando. Goya formò il suo stile su Velasquez e Rembrandt, togliendo dal primo la maravigliosa prospettiva aerea, l'ardita semplicità nella condotta e il disprezzo di tutti i particolari non essenziali, e dall'ultimo i sorprendenti effetti di luce. Queste doti caratterizzano anche i dipinti della sua seconda maniera, i quali portano, come i primi, lo stampo del genio. Ai più perfetti appartengono i ritratti di grandezza naturale della famiglia di Carlo IV, che lo nominò, in guiderdone, nel 1799, primo pittore di corte. Ei dipingeva con straordinaria rapidità, e specialmente i ritratti, e non solo a olio, ma anche a fresco, ed incideva all'acqua forte mista d'acqua tinta. In quest'ultimo genere compose 80 *capriccios*, notevolissimi per originalità di fantasia, ardimento di pensiero, schietto umor comico-satirico, e che ricordano per l'ironia Hogarth e per la scienza delle ombre Rembrandt. Un'altra raccolta d'incisioni siffatte rappresenta in 33 tavole, sotto il titolo di *Tauromania*, varii episodii dei combattimenti dei tori dal tempo dei Mori fino al principio del secolo XIX. Le opere di Goya sono sommamente rare e costose, perocchè i doviziosi inglesi si sono affrettati a farne acquisto a qualunque prezzo.

Vedi: Viardot, *Musée d'Espagne* — C. Piot, *Catalogue raisonné de l'œuvre gravée de Goya*, nel *Cabinet de l'Artiste* (1842).

GRABERG VON HEMSO Giacomo (*biogr.*). — Storico e geografo, nato il 7 maggio 1776 a Gannarfve sul Gottland; morto a Firenze il 29 novembre 1847. Ricevette una buona educazione, e, dopo un viaggio sur una nave mercantile in Inghilterra, Portogallo ed America, entrò al servizio della marina inglese. Dopo aver intrapreso ancora molti altri viaggi in Italia, Allemagna ed Ungheria, fu nominato, nel 1811, viceconsole svedese a Genova, indi a Tangeri, e finalmente console a Tripoli, donde recossi, nel 1828, in Italia e visse dipoi a Firenze, ove morì. Gli ozii che gli largiva il suo ufizio ei consacrò specialmente allo studio della geografia, della statistica, della storia, della numismatica e linguistica, e scrisse molte opere in varie lingue, delle quali citeremo le seguenti: *Daybok oefver Genua's Belægring* (Diario dell'assedio di Genova) (Stoccolma 1801); — *Annali di geografia* (Genova 1802, 8 fasc); — *Lettera al padre D. Bernardo Laviosa sui piaceri della villeggiatura d'Albaro presso Genova* (ivi 1810); — *Saggio istorico sugli scaldi o antichi poeti scandinavi* (Pisa 1811); — *Leçons élémentaires de cosmographie, de géographie et de statistique* (Genova 1813, tradotte in parte in italiano, Milano 1816 e 1825); — *Sulla falsità dell'origine scandinava data ai popoli barbari che distrussero l'imperio di Roma* (Pisa 1815), tradotta in francese dall'autore; — *De natura et limitibus scientiæ statisticæ ejusque in Italia hactenus fortuna* (Genova 1816), tradotta in italiano (1818); — *Teoria della statistica* (ivi 1821), tradotta in tedesco (Aquisgrana 1835); — *Specchio geografico-statistico dell'impero di Marocco* (Genova 1834), tradotto in tedesco da Reaumont (Stoccarda 1835), la miglior opera che esista sul Marocco; — *Notizia intorno la famosa opera d'Ibn Khaldun* (Firenze 1834); — *Cenni geografici e statistici sull'Asia centrale e principalmente sul paese dei Kirghizi e sul khànato di Khiva* (Milano 1840). Oltre di ciò, Graberg stampò molti articoli nei giornali italiani, specialmente nell'*Antologia*, nel *Progresso*, nel *Giornale dei Letterati*, non che negli atti di molte accademie, fra gli altri, *Doutes et conjectures sur les Bohémiens et sur leur première apparition en Europe*, nelle *Memorie dell'Accademia delle scienze* di Torino. Egli era membro d'oltre 60 accademie, ed oltre una ricca raccolta di monete, pietre incise ed altre antichità, lasciò una biblioteca scelta d'oltre 400 monoscritti orientali.

Vedi Graberg, *Autobiogr.*, ed il *Catalogo delle opere più o meno estese pubblicate dal conte cav. G. Graberg* (Firenze 1837).

GRADIVO (*mitol.*). — Soprannome di Marte, *Gradivus Pater* e *Rex Gradivus*, il quale aveva sotto questo titolo un tempio fuori Porta Capena sulla via Appia, con dodici salii per sacerdoti, nominati da Numa. Questo soprannome deriva manifestamente da *gradior*, camminare od uscir fuora, e sappiamo che i soldati romani fermavansi alle volte, quando uscivano, presso questo tempio.

Vedi: Serv., *Ad Æn.* (III, 35) — Festo, *s. v. Gradivus.*

GRADO (*Gradus, Aquæ Gradatæ*) (*geogr.* e *stor. eccl.*). — Già cospicua città della Venezia, ed ora piccol paese formato da più isolette in una laguna cui dà nome, a circa 89 chilometri a levante da Venezia. Sebbene non compreso nell'attuale circoscrizione dello Stato veneto, pure la sua storia, massime l'ecclesiastica, vi si connette talmente che noi rimandiamo il lettore all'articolo VENEZIA. Qui facciamo cenno dei concilii che vi ebbero luogo.

Il primo vuolsi sia stato celebrato nel 579 per sanzionare la traslazione della sede del patriarcato d'Aquileja nella città di Grado. Il Mansi però, sull'autorità del Rubeis, crede che sia supposto; ma mentova un concilio tenuto in Grado nel 1066 dal patriarca Domenico Carbone, relativamente ad alcuni diritti che il parroco di Morano rivendicava contro il vicario di Santo Stefano (Mansi, col. 1369 e 1370).

Il medesimo scrittore nomina un altro concilio tenuto in Grado, cui presiedette Domenico, già vescovo di Torcello, con otto vescovi nel luglio del 1330 (vedi tom. I, col. 431 e 432).

GRADUAZIONE (*tecn.*). — Occorre spessissimo nelle arti e per le misure in generale e per molti strumenti graduarne le scale, dividere, cioè, uniformemente una data lunghezza in parti uguali, e questo ora sopra linee rette, ora sopra curve. Parleremo innanzi delle prime, poscia delle seconde.

Il compasso è naturalmente il mezzo più semplice di fare queste graduazioni; ma esige nell'operatore una grande esattezza, senza di che di rado dà scale esatte; perciò non suolsi adoperare che per gli oggetti ordinarii e di poco prezzo. Avvi però un mezzo più semplice e più esatto, di cui servonsi specialmente i fabbricatori di termometri, pesa-liquori e simili. Prendono eglino una scala esattamente divisa in parti uguali, e l'assicurano sopra un piano, sul quale fissano altresì la scala da farsi. Suppongasi che questa abbia a dividersi in ottanta parti fra due punti dati, come sarebbe il caso per un termometro reaumuriano. Se la distanza fra i due punti è uguale affatto a quella di 80 divisioni sulla scala graduata, si mettono le due lamine parallele; se la distanza è maggiore, ponesi la scala da graduarsi inclinata, così che i due punti estremi di essa trovinsi di contro alle divisioni prima e ottantesima di quella graduata; se invece la distanza fra i due punti è minore, ponesi obliqua la scala graduata, sicchè i gradi 1 e 80 di essa cadano sulle stesse linee dei punti estremi suddetti. Fissate così nel modo opportuno le due lamine, conducendo tante linee parallele per ogni grado, si divide con sufficiente esattezza in 80 parti lo spazio fra i punti estremi segnati. Per le misure lineari comuni, come i metri, i piedi e simili, che vendonsi a bassissimo prezzo, le divisioni si fanno sul legno con un pettine o strumento d'acciajo guernito di lamine

taglienti che imprimono nel legno i tratti che poi si riempiono di nero. Kutsch fece le lamine separate riunendole come i caratteri da stampa e stringendole con viti in un telajo di ferro, avendosi così facilità di affilarle o mutarne qualcuna che si guasti. In tal modo si fanno i doppii decimetri di bossolo che vendonsi comunemente e le cui divisioni sono esatte abbastanza.

Allorquando tuttavia richiedasi maggiore esattezza, duopo è ricorrere alle macchine, le quali consistono in generale in una vite eterna che dà il moto al pezzo da graduarsi, e ad un bulino che vi scorre sopra, e che agisce ad ogni fermarsi della vite. Se ne vede un esempio nella fig. 1 (Tav. XIX, Tecn.), C essendo due ganasce che si ponno stringere una contro l'altra mediante viti laterali e incavate in guisa da lasciarsi attraversare dall'asse della vite e racchiudere una palla R ad esso fissata. La vite è presa in una madrevite V attaccata ad un pezzo M mobile in due scanalature e che porta la lamina da graduarsi. Facendo girare la capocchia D della vite, questa rimanendo fissa in R, fa avanzare o retrocedere il pezzo M. Se la vite è diligentemente eseguita ed i passi di essa perfettamente regolari ed uguali, la madravite V e il pezzo M percorreranno ad ogni giro di essa una lunghezza uguale a quella di un passo, per esempio, di un millimetro. Adattando sulla capocchia T un circolo graduato con un indice fisso di contro, girando una frazione di giro, si otterrà una frazione uguale della lunghezza del passo: così da mezzo giro si avrà mezzo millimetro; da un decimo di giro un decimo di millimetro, e così di seguito. Uno scalpelluccio fissato in una guida verticale portata dalla parte stabile della macchina serve a segnare le divisioni. Siccome la vite dev'essere regolarissima e di acciajo temperato, così è difficile eseguirle bene, e non le si dà mai una lunghezza di tre centimetri al più; volendo dividere una lunghezza maggiore, è d'uopo far retrocedere la madrevite e ricominciare dall'ultimo punto precedentemente segnato, il che è difficile fare con esattezza. Affinchè poi la madrevite sia esattamente modellata sulla vite, la si fa di due pezzi, separati, riuniti con viti laterali, fra i quali si fa girare la vite spalmata di smeriglio finissimo. Ramsden perfezionò questa macchina guernendo l'orlo laterale del pezzo M d'una sega dentata in cui s'ingrana una vite non più lunga di due centimetri, le cui cime girano in cuscinetti attaccati alla tavola fissa, sulla quale scorre il pezzo M, sicchè i denti ond'esso è munito tengono luogo della madrevite. Gambey prolungò il fusto della vite sin oltre la testa della tavola, per potervi adattare il circolo graduato. Esteveny sostituì alla vite un cilindro premuto contro il piano M e che col suo attrito lo fa avanzare o retrocedere. Questa disposizione ha su quella della vite il vantaggio d'evitare ogni menomo giuoco e di poter dare, sotto questo aspetto, divisioni più esatte. Facendo che le superficie di contatto fossero foggiate a cuneo, si avrebbe aderenza ancora maggiore. Non è però da tacersi che se avvenissero urti od altro, vi potrebbero, malgrado ogni cura, essere scorrimenti che nuocerebbero alla precisione della graduazione. Si può anche guernire d'un nonio uno dei lati dell'angolo retto di una squadra, e fare scorrere questo sull'orlo d'un regolo a scala, quindi ponendo il pezzo da graduarsi sotto la squadra, perpendicolare al lato di essa opposto all'angolo retto, e regolandosi secondo la proporzione fra il tratto da dividersi e la scala del regolo: così, se la squadra per portarsi da un punto estremo all'altro della scala da farsi percorrere 52,7 divisioni sul regolo, e se la graduazione vuol farsi in 7 punti, si farà percorrere alla squadra sul regolo $1/7$ di 52,7 per ogni grado, cioè circa 7,5. Questa è l'idea principale d'uno strumento inventato da Massias, che lo chiamò *grammometro*, utile ai disegnatori, e Perrelet, abile oriuolajo, immaginò un divisore della stessa specie molto ingegnoso. La divisione delle linee rette venne portata a tale perfezione, che da gran tempo Bailly ed ora il rinomato Froment, quest'ultimo con macchine mosse dall'elettrico, giunsero a dividere sul metro il millimetro in 10, in 100 e perfino in 1000 parti, le quali appariscono distintissime con un possente miscroscopio, e servono a misurare la grossezza dei capelli, delle fibre testili, e ad indicare i minimi movimenti. Fu con l'ajuto di queste divisioni che Faucault potè rendere evidente con una piccola macchina il moto rotatorio del globo terrestre. Anche le macchine per le graduazioni circolari, delle quali passeremo ora a parlare, possono a rigore servire per le graduazioni a linee rette, mediante una trasformazione del moto circolare in rettilineo; ma è difficile che questa sia così esatta che non ne scapiti la perfezione della divisione.

Le graduazioni delle scale circolari o ad arco di circolo possono anch'esse, al pari delle rettilinee, farsi col solo compasso, imperocchè, quantunque non sappiasi tagliare un arco geometricamente in tre parti uguali, si può tuttavia praticamente giungere a frazionare gli archi di circolo con un compasso a punte finissime, massime adottando una divisione diversa da quella di 360 gradi, e convertendo i gradi di essa in gradi di circolo con una tavola calcolata a tal uopo. Reichembach, mediante ripetute ricerche coi migliori compassi, con l'acuta sua vista, ajutata anche da buone lenti e da molta fermezza di mano, notò che la massima approssimazione di esattezza cui potè giungere fu di un tremillesimo di pollice. Le graduazioni circolari sono quelle però sulle quali specialmente si diressero gli studii a fine di perfezionarle, essendone più frequente il bisogno in istrumenti delicatissimi, come sono quelli matematici, astronomici e geodetici che richiedono nelle divisioni una grande minutezza ed una esattezza la più rigorosa. Le più celebri che si conoscano sono quelle di Ramsden e di Reichembach.

La prima, che fece epoca nella storia dell'arte al suo apparire in Londra, componesi di una grande ruota o circolo orizzontale di ottone, mobile sopra un asse a pernio verticale, e fatto girare da una grossa vite eterna d'acciajo temperato che ingranisce con denti tagliati sull'orlo della ruota. In tal guisa si può far percorrere a questa ruota qualsivoglia arco, e se la sua circonferenza è tagliata a dovere e i passi della vite sono bene uguali ed uniformi, gli archi percorsi saranno sempre uguali, e si potrà regolare la loro grandezza dietro la relazione conosciuta del valore di un giro della vite o di un dente della ruota con la intera circonferenza di questa. Lo strumento che si vuol dividere essendo fissato sul centro di movimento di essa ed in un piano parallelo al suo, il lembo di esso trovasi posto sotto una specie di piccolo scalpelletto che scorre in una scanalatura e che si mette in moto con una mano, mentre contemporaneamente l'azione del piede fa girare la vite tangente mediante un cordone ravvolto intorno all'asse di essa. In tal guisa l'operazione di dividere gli strumenti matematici viene ad esser resa affatto meccanica, e può quindi eseguirsi anche da un fanciullo e con grande sollecitudine. Schenk, allievo di Reichembach, costruì una macchina dietro gli stessi principii, ma omettendo la vite eterna, mercè un microscopio sotto al filo posto nel fuoco del quale conducesi successivamente ciascuna delle divisioni, e quando si è procurata la coincidenza, facendo agire con la mano sinistra lo scalpelletto che segna i gradi sulla nuova scala da farsi. La macchina di Reichembach ottenne grande fama in Europa per la sorprendente esattezza da essa introdotta nella gradua-

zione della macchine astronomiche e geodetiche; le disposizioni di essa rimasero per qualche tempo segrete, ma una quistione insorta fra il Reichembach e Giuseppe Liebherr di Innstadt intorno alla priorità dell'invenzione indusse il primo a pubblicare negli *Annali* di Gilbert del 1821 alcune notizie, le quali davano esatta nozione del principio sul quale fondavasi la sua macchina. Vedesi questa nella fig. 2, nella quale ABC è il circolo da graduarsi, il quale dev'essere d'un solo getto co' suoi raggi e col centro, perchè risulti d'una massa omogenea, e munito d'un asse conico d'acciajo sporgente alcuni centimetri dal piano del lembo. Disponesi esso orizzontalmente sopra una solida base indipendente dal suolo su cui si cammina, libero di girare intorno ad un asse lungo 0m,45 attaccato ad una superficie stabilmente attaccata alla sua parte inferiore.

All'asse conico d'acciajo superiore si applicano l'una sull'altra due alidade; l'inferiore *abcd*, di figura triangolare che termina con un arco di circolo *cd*, e la superiore *efgh*, la quale porta lo scalpelletto *l* ed il pezzo *mn*. Ambedue le alidade sono perfettamente mobili intorno all'asse, ed equilibrate mediante leva e contrappesi, in modo che vengano solo leggermente a contatto coll'asse e col piano del circolo, senza pressione nocevole. Nell'alidada superiore, dentro all'arco *gb*, trovasi una laminetta d'argento *op*, aguzzata in forma di coltello, girevole alle sue cime fra due viti acuminate, cosicchè appoggiata sul lembo trovisi nello stesso piano di esso. Il pezzo *mn* è pure munito di una laminetta simile in *n*, sulla quale è segnata una sottilissima linea. Finalmente nell'arco *cd* possono fermarsi con viti sottoposte due pezzi *q*, *r*, la superficie superiore dei quali, munita di due laminette d'argento, coincide esattamente con l'inferiore della laminetta *n*, ed in esso pure si segnano due sottilissime linee. Sopra la laminetta mobile *op* e sopra quella *n* si applicano due buoni microscopii composti, e ciascuna delle due allidade ha le sue viti DE per fissarle al circolo *gh*, ed inoltre le proprie viti micrometriche pei minimi movimenti. S'incomincia dal fissare in un punto qualunque l'alidada superiore *efghmn*, e tirata indietro la lamina *op*, vi si segna sul lembo collo scalpelletto *l* una linea estremamente sottile: condotta quindi a contatto col lembo la stessa lamina *op*, vi si segna pure altra linea sottilissima, la quale indica il luogo del lembo cui corrisponde la punta dello scalpelletto, finchè rimane immobile. Per fare la graduazione del circolo si fissa dapprima l'alidada superiore *efgh* sul lembo, quindi col mezzo del suo micrometro si fa esattamente coincidere la linea segnata sulla lamina *op* con quella del lembo. Sciogliesi poscia l'alidada inferiore *abcd*, indi si trasporta avanti, finchè la linea segnata in *r*, si avvicini a quella segnata in *n*; fissasi l'alidada, e le due linee vi conducono ad esatta coincidenza mediante il micrometro. Rimanendo quindi ferma l'alidada inferiore, si libera quella superiore *efgh*, e la si fa avanzare fino a che la linea *n* si avvicini a quella *q*, indi serrata la vite, che la fissa sul lembo, si procura l'esatta coincidenza col micrometro. Si fa così ad ogni passo girare il circolo, finchè sia percorsa l'intiera circonferenza, avvicinando od allontanando i pezzi *q*, *r*, sull'arco *cd* dopo ogni intero giro, mediante i micrometri ad essi aggiunti, finchè l'alidada superiore abbia esattamente compiuto il giro col numero di passi voluto, perchè la linea segnata in *op* trovisi esattamente coincidere con quella del lembo, così al principio come alla fine del giro. In tal guisa, senza bisogno di graduazioni segnate precedentemente, il circolo trovasi diviso in un dato numero di parti uguali. Ripetesi la stessa operazione colla divisione di già trovata, e ad ogni passo dell'alidada superiore s'inalza la laminetta *op*, e segnansi sul lembo le divisioni collo scalpelletto che deve rimanere sempre immobile.

Da principio Reichembach faceva il raggio dell'arco *cd* doppio di quello del circolo per ridurre a metà gli errori commessi nel valutare la coincidenza delle linee segnando le divisioni. Riconobbe però che avevansi nuovi errori e maggiori per l'aumento della flessibilità e della dilatazione. Ridusse quindi l'arco *cd* poco maggiore del circolo, ma invece di misurare i passi colla coincidenza delle linee, lo fece mediante leve composte di grande sensibilità. Inoltre all'arco *cd*, munito di un pirometro, aggiunse un apparecchio per impedire che il calore del corpo umano e della respirazione potesse agire sulla macchina, e raggiunse in tal guisa una tal perfezione, da trovarsi in nessuna delle graduazioni da esso eseguite l'errore neppure d'un quarto di secondo. Macchine per graduare i circoli molto perfette eseguirono pure Frauenhofer a Monaco, Troughton e Rones a Londra, Gambey, Fortin e Froment a Parigi. Andrew Ross ebbesi dalla Società delle arti di Londra la grande medaglia d'oro per un miglioramento della macchina da dividere, ed anche alcuni Italiani occuparonsi di questo argomento, fra i quali citeremo Angelo Albanese, Giuseppe Stefani e Ravissa Amicino, i quali ebbero per tale oggetto premii di medaglia d'oro dagl'Istituti di Milano e di Venezia.

Diverso è il sistema cui bisogna ricorrere quando voglia ottenersi la graduazione dei tubi in divisioni uguali relativamente non già alla loro lunghezza, ma alla capacità loro, ciocchè molto importa per la costruzione dei termometri, areometri ed altri strumenti, e per diverse esperienze. Preparasi a tal fine una quantità di mercurio eguale al volume che si vuol prendere per unità di misura, il che si fa aspirandolo con un piccolo tubo quasi capillare, su cui fecesi colla lima un segno all'altezza cui deve giungere il liquido per avere il volume suddetto. Turando col dito la parte superiore del tubo, portasi quella quantità di mercurio nel tubo da graduarsi chiuso da un capo, ed al punto ove giunge segnasi un grado. Versandovi allo stesso modo altre quantità di mercurio, e segnando ogni volta il livello di esso, ottiensi la graduazione desiderata. Se il tubo da graduarsi è di assai piccolo diametro, si può anche introdurvi una sola volta il volume di mercurio voluto, e facendo scorrere le colonnette da esso formate, segnare una dopo l'altra la lunghezza che occupa nelle varie parti del tubo.

GRANIA GENTE (*stor. rom.*). — Plebea, quantunque alcuni de' suoi membri si alzassero sotto alla repubblica al grado senatorio, e sotto l'impero alle più alte dignità nell'esercito e nelle provincie senza però aggiungere al consolato. La *Grania Gens* era però ben nota fin da'tempi del poeta Lucilio (140-103 av. C.). Sotto la repubblica apparisce senza cognome, tranne quello di Flacco al tempo di Giulio Cesare; ma sotto l'impero la troviamo co' soprannomi di Liciniano, Marcello, Marciano, Sereno, Silvano.

GRECIA (CONCILII DI) (*stor. eccl.*). — In varii articoli della *Enciclopedia* parliamo per disteso di concilii celebrati in questa o quella città di Grecia; ma nel presente diamo un cenno di quelli che negli scrittori ecclesiastici sortirono l'appellazione generica di *Concilii di Grecia*, vuoi che ai Greci scismatici appartengano, vuoi che ai secoli precedenti la scisma.

Il 1° vuolsi celebrato nell'anno 198 per conferire all'arcivescovo di Seleucia la dignità patriarcale sulle Chiese dell'Assiria, Media e Persia (Mansi, *Supplem. ai Conc.*, tom. I, col. 7 ed 8).

Il 2° nel 997, in cui fu vietato ai fratelli menare in moglie le cugine; e vi si riferiscono le ragioni che provocarono tale ordinazione (Mansi, *loc. cit.*, tom. II, col. 54 e seg.).

Il 3° nel 1220, forse a Nicea, cui presiedette il patriarca Michele: i suoi atti contengono utili riforme e canoni intorno a varii punti di ecclesiastiche urgenze (Mansi, *ivi*, col. 877 e seg.).

Il 4°, di greci scismatici, avvenne nel 1229, sotto il patriarca Anastasio, intorno ad alcune controversie di diritto, di che si hanno poche notizie (Mansi, *ivi*, col. 967 e 968).

Il 5° concilio dei Greci, nel 1238, ebbe luogo verosimilmente in Nicea contro Giacomo arcivescovo di Lepanto, presieduto da Germano II, patriarca di Costantinopoli (Mansi, *ivi*, col. 135).

Il 6° nel 1259, per nominare Michele Comneno tutore a Giovanni, figliuolo di Teodoro Lascaris. Il Mansi (tom. III, col. 85 e seg.) mentova un secondo concilio tenuto a Nicea, nel quale fu associato Michele Comneno alla dignità imperiale; cotesto concilio è il 7° nell'ordine di quelli che qui registriamo.

L'8° si radunò in occasione del ritiro del patriarca Arsenio nel 1260; vi fu eletto in sua vece *Niceforo* (*vedi*).

Il 9° sembra fosse adunato nel 1261 a Costantinopoli, in cui fu decretato il richiamo del patriarca Arsenio, essendo morto Niceforo.

Il 10° dicesi convocato nel 1266 per istanza di Michele. Vi fu deposto Arsenio nuovamente, di che il patriarca d'Alessandria con varii vescovi, monaci e laici si separarono dalla comunione del concilio, e diessi luogo a una scisma che durò molti anni.

L'11° nel 1267, all'occasione di una cospirazione contro Michele, nella quale dicevasi involto anche il patriarca, che fu di poi chiarito innocente.

Il 12° nel 1273, in cui i legati di papa Gregorio X tentarono, ma indarno, la riunione dei Greci coi Latini.

Il 13° e 14° intorno al 1289 sotto l'imperatore Andronico, per persuadere a Gregorio di Cipro di dimettersi dalla dignità patriarcale, e condannare dottrine contrarie alla disputa intorno la *processione dello Spirito Santo* (*vedi*).

Il 15°, 16° e 17° fra gli anni 1289 e 1292, versarono circa controversie disciplinari; nel primo de' quali fu eletto patriarca Atanasio.

Il 18° e 19° nei 1297; furonvi agitate le cause contro Andronico e contro il patriarca Giovanni Cosimo, che aveva rinunciato alla sua dignità patriarcale.

Il 20° e 21° negli anni 1303 e 1304. Furono tempestose radunate di padri, dei quali gli uni sostenevano le parti di Giovanni, gli altri quelle d'Atanasio. Dopo molto e lungo battagliare, fu proclamato patriarca Atanasio, il quale erasi ritirato a vivere in un monastero.

Il Mansi, più volte citato, mentova la sentenza emanata in un concilio di Grecia, nel 1344, contro Isidoro, vescovo in Dalmazia, accusato e convinto di parecchi delitti, fra' quali, di ribellione contro l'imperatore Giovanni I Paleologo (tom. III, col. 539 e 540).

GRENVILLE Tommaso (*biogr.*). — Diplomatico e bibliofilo inglese, nato il 31 dicembre 1755, morto il 18 dicembre 1846, prese parte a molti trattati, fra' quali quello che riconobbe l'indipendenza degli Stati Uniti, ed i suoi servigi furono ricompensati con laute pensioni. Ritiratosi, dopo la morte di Fox, dagli affari, si diede a raccogliere libri e formò una delle biblioteche più notevoli dell'Inghilterra, composta delle migliori e più rare edizioni de' classici greci e latini, di viaggi, di storie, di antiche opere italiane e spagnuole, di molti volumi in velino, di romanzi cavallereschi, ecc. Il catalogo delle opere rare e preziose di questa biblioteca fu compilato da due abili librai di Londra, J. F. Payne e H. Foss, e pubblicato nel 1842 sotto il titolo di *Biblioteca Grenviliana*. Essa comprendeva in tutto 20,210 volumi, ed era costata 54,000 sterlini (1,370,000 lire). Grenville la legò, alla sua morte, al Museo Britannico, di cui forma una parte importante.

GRETRY Andrea Ernesto Modesto (*biogr.*). — Compositore musicale francese, nato a Liegi l'11 febbrajo 1741; morto ad Ermenonville il 24 settembre 1813. Ricevette la sua educazione musicale a Roma sotto Casali, ed aveva già composto alcune scene e sinfonie italiane quando fu incaricato dagl'intraprensori del teatro Alberti di porre in musica due intermezzi. Il gran successo che incontrarono lo indusse a proseguire per alcuni anni ancora i suoi studii in Roma, finchè prese la risoluzione di recarsi a Parigi, ma si trattenne in prima per qualche tempo a Ginevra, ove compose l'opera *Isabella e Gertrude*. In Parigi ebbe a lottare per due anni con serie difficoltà anzi che la sua opera *Le Huron*, composta in sei settimane, fosse rappresentata nel 1796. Essa piacque grandemente, ma maggiore entusiasmo suscitò poco appresso una sua opera comica, *Lucile*. D'allora in poi ei consecrossi esclusivamente al teatro, e compose più di quaranta opere, delle quali le più notevoli sono: *Le tableau parlant*, *Zémire et Azor*, *L'ami de la maison*, *La fausse magie*, *Le jugement de Midas*, *L'amant jaloux*, *Les événements imprévus*, *Colinette à la cour*, *La caravane*, *Raoul*, *Richard Cœur-de-Lion* ed *Anacréon chez Policrate*. La Rivoluzione lo spogliò del suo avere e di tre floride figlie, una delle quali aveva già dato prove, nella tenera età di tredici anni, di rari talenti musicali. Il pubblico ed il governo però tentarono risarcirlo al possibile. Ei fu eletto membro dell'Istituto, professore e co direttore del Conservatorio, ed alle sue ultime più deboli composizioni non venne mai manco il plauso popolare. Ei prese la declamazione a modello dell'espressione musicale, ed aspirò principalmente alla verità del linguaggio ed al canto gradevole; nella profondità però non raggiunse Gluck. Come scrittore, Gretry è noto pe' suoi *Mémoires ou essai sur la musique* (Parigi 1776, 4 vol.); *La vérité, ou ce que nous fûmes, ce que nous sommes, ce que nous devrions être* (Parigi 1801, 3 vol.); e le *Réflexions d'un solitaire*, scritte ne' suoi ultimi anni. Una statua di bronzo gli fu rizzata nel 1842 sulla piazza dell'università di Liegi, sua patria, la quale, dopo un processo di molti anni, ne ottenne il cuore e lo ripose nel suo monumento.

Vedi Le Breton, *Notice sur la vie et les ouvrages de Gretry* (Parigi 1814).

GRONINGA (*geogr.*). — Provincia dell'Olanda, confina al nord col mare germanico, all'est coll'estuario dell'Ems, il Dollart e l'Annover, al sud con la provincia della Drenta, e con la Frisia al sud-ovest. La superficie è piana e bassa, sì che l'intiera provincia è intersecata da canali per l'emissione dell'acqua, mentre non è protetta che da continue dighe contro l'inondazione del mare. In molte parti, specialmente al sud-est, sonvi vasti paduli ed il terreno è generalmente acquitrinoso. La ricchezza principale consiste nei pascoli, nel bestiame, d'ottima razza, nel burro, nel cacio e nella pesca. Alcune città hanno manifatture di tessuti di lana e lino, e la popolazione totale della provincia ragguagliasi a 190,000 abitanti. La capitale omonima ne ha 36,000 con una celebre università, una bella cattedrale e molti dotti istituti. Essa è patria del noto duca di Ripperda, del filologo Hemsterhuis e dell'orientalista Schultens.

GROSSI Tommaso (*biogr.*). — Nacque il 20 gennajo 1791 da onesti ma poco agiati parenti a Bellano sul lago di Como. Ottenuta la laurea nel 1810, si decise per l'avvocatura, onde, tornato a Milano, fece la pratica legale presso l'avvocato Lodovico Capretti, che gli fu poi sempre uno dei più cari amici,

quindi nel 1815 venne aggiunto al numero degli avvocati. Ma per sopravvenuti regolamenti che limitavano il numero degli avvocati residenti in Milano, Grossi, come tutti i nuovi, venendo destinato per una delle provincie, piuttostochè abbandonare la capitale, si accontentò di rinunziare a questa professione. Mentre il nostro licenziato veniva escluso dal numero dei curiali esercenti, otteneva invece di essere dall'Italia aggiunto al *drappel sacro de' suoi vati.*

Cominciò la sua carriera letteraria nel vernacolo natìo su di un terreno pericoloso collà sua *Prineide*. Essa è una visione in cui gli compare lacera e sanguinante ancora la larva del Prina, ministro delle finanze, a furore di popolo ucciso e trascinato per le vie di Milano in un giorno in cui i farsetti comandano alle cappe. Le allusioni che fece il poeta alle condizioni succedute a quel sacrifizio, e frasi speciali, posero l'autorità sulle tracce dell'anonimo autore, e gli occhi caddero sul Porta. Ma troppo generoso il Grossi volle per sè la solidarietà delle conseguenze: rivelò se stesso ad un uomo conciliativo che in quei tempi presiedeva al governo lombardo, il conte di Saurau, e disse: « lo rivelo la cosa al ministro, e interpongo in mio favore l'autorità del magistrato che mi ascolta ». Al ministro piacque l'ingenuità; il poeta fu assolto; e l'imperatore, individualmente offeso, dichiarò cassata ogni procedura, e non si dovesse tener conto al Grossi di questo fatto, nè per allora, nè pei futuri destini della sua carriera.

La celebrità riscossa colle poesie manoscritte si accrebbe allorchè si decise di stampare. I suoi primi lavori che comparvero coi tipi e che levarono rumore grandissimo non solamente in Milano, ma dovunque il dialetto milanese poteva essere gustato, furono *La pioggia d'oro* e *La fuggitiva*, le quali vennero primieramente pubblicate il 1816 nella collezione che l'illustre Francesco Cherubini fece delle migliori opere scritte in questo dialetto. Grazie alla celebrità acquistata con queste splendide produzioni, in poco tempo si vide introdotto nell'intima società delle persone più ragguardevoli per condizione e per meriti, e fermò specialmente l'attenzione di Carlo Porta, che, senza gelosia del suo rivale, lo accolse nella cordiale confidenza, e l'ebbe poi sempre in conto del più caro degli amici.

Dopo questo trionfo si abbandonò ad un idefesso studio dei classici, e segnatamente dell'Ariosto, la cui naturalezza scosse al vivo il giovane poeta, che non si diede più pace fino a che non ebbe investigati i reconditi artifizii del verso ariostesco. Vi era però nell'*Orlando Furioso* un continuo giuoco non meno dei lettori che degli eroi che ci schiera davanti, una smania, comune con tutto il suo secolo, di mettere ogni cosa in ridicolo; e tutto questo mal si conformava coll'anima tenera e religiosa di chi doveva un giorno cantare i trionfi dei cristiani sui campi di Palestina. L'Ariosto, adattandosi alle credenze de' suoi contemporanei, aveva riempiuto l'immortale poema di racconti d'incantesimi, di portenti, con cui era giunto a sollazzare lo spirito e l'immaginazione con un seguito di pitture ora graziose, ora buffe, ora patetiche, ora tremende. L'anima tutta contemplativa di Tommaso Grossi, che non ravvisava nell'uomo che le attribuzioni dell'uomo, non poteva accogliere questo maraviglioso appoggiato sulle superstizioni di una società che più non esiste, e quindi, mentre ritraeva la lingua e la poesia del suo maestro, rigettava ciò che era parto dell'immaginazione e posto fuori dei limiti del verosimile. Tutto ciò che era *macchina* non faceva per lui. Maturo frutto di queste sue fatiche è l'*Ildegonda*, pubblicata nel 1820, che è il più commovente racconto scritto nella poesia d'Italia, e di cui basta anche una sola lettura a non lasciarlo più dimenticare.

Dopo la morte del Porta, il più illustre poeta in vernacolo milanese, raccolse tutte quelle opere di lui che non offendevano l'onesto, ed unitevi alcune belle sestine pel matrimonio Borromeo e Verri ed una comi-tragedia, ch'egli aveva lavorata insieme coll'estinto, le pubblicò in due volumi nello stesso 1821. Le sestine alludono ai dibattimenti che allora agitavano la repubblica letteraria, e spargendo di ridicolo i cori dell'Elicona e tutto il gregge degli Arcadi, gli fanno con questo principio strada a decantare le prosapie dei due nobilissimi sposi.

La comi-tragedia narra la crudeltà e l'assassinio di Giovanni Maria Visconti, duca di Milano; è molto animata, rappresenta al vivo la miserabile condizione di quei tempi; è scritta in lingua italiana, ma vi è introdotto a parlare il dialetto un tipo del volgo, Biagio da Viggiù. I motivi per cui le forze dei due poeti concorsero a far questo lavoro li dice il Grossi medesimo nella prefazione apposta al dramma.

« Avendo Carlo Porta accettato l'incarico di scrivere un'azione drammatica da rappresentarsi al teatro della Canobbiana, e trovandosi stretto dal tempo, chè la si doveva porre in iscena non più tardi di quindici giorni dopo la sua promessa, propose a Tommaso Grossi di fare questo lavoro insieme; unitisi pertanto amendue a scegliere l'argomento, ad immaginare la condotta ed a stabilire la divisione degli atti e delle scene, si divisero fra loro l'esecuzione, rivedendo poi insieme il complesso del lavoro, e stendendo anche alcune scene di compagnia; così l'opera in pochi giorni trovossi compiuta, ma non potè poi, per imprevedute circostanze, essere rappresentata sul teatro.

« L'editore, il quale si trovò in quell'occasione il collaboratore di Porta, persuaso anche per più di un giudizio autorevole che la parte composta dal suo amico contiene, malgrado la precipitazione con cui fu scritta, molti tratti non indegni di quel raro ingegno, ha creduto di non doverne defraudare il pubblico, quantunque per ciò fare gli sia stato necessario di pubblicare l'opera con tutte le sue imperfezioni ».

Tutto di Grossi poi in questi due volumetti sono i brevi cenni biografici sul defunto poeta, e le sestine in sua morte, così melanconiche da non potersi leggere senza sentirsene commossi.

Appena fu detto che Tommaso Grossi stava per pubblicare un componimento epico col titolo *I Lombardi alla prima crociata*, nacque un'aspettazione grandissima, nè poteva altrimente attendersi dal famoso cantore dell'*Ildegonda*. Aperta la sottoscrizione, fu esempio unico in Italia la foga con cui da ogni banda correvano i curiosi e gli amatori di sì bell'ingegno a porre il proprio nome nella lista degli associati; alle conversazioni il tema principale dei discorsi era l'aspettato poema; e le donne, che Grossi aveva fatto palpitare ai casi della *Fuggitiva* e dell'*Ildegonda*, divenute le sue più forti sostenitrici, invitavano le persone del loro circolo a sottoscriversi per una o più copie dei *Crociati*. Così in poco tempo l'elenco degli abbonati mostrò l'enorme cifra di 2500, numero straordinario in Italia, che assicurava al poeta un guadagno di 30,000 lire. Con esse comperò una villetta a Treviglio, e la chiamò *La Lombardia*.

Il poema uscì in tre volumi, pubblicati uno per volta. Non fu, dal Tasso in poi, nella letteratura nostra tanto schiamazzo come al comparire dei quindici canti. Nel pubblico aspettazione che esagera, e insoddisfacimento che rimpicciolisce; in molti letterati contrarietà di gusto, smania di rovesciare una fama a cui non potevano sperare di giungere, e forse anche invidia di tanto compenso, fecero sì che la lode si converse in biasimo, che una turba di scrittori con furia di arrabbiati si scagliò sul recente lavoro, l'anatomizzò, ne censurò, ne pose

in ridicolo, ne avvilì l'orditura, le situazioni, le rime, la lingua, e tutta Italia fu piena di libelli, di satire, di sarcasmi e sfacciati plateali insulti. Se la lode di pochi buoni non avesse sostenuto l'animo del poeta, forse egli, indispettito, avrebbe deposto il pensiero d'essere mai più scrittore, e gettato da sè quella penna che gli aveva dato tanta amarezza. Però egli oppose alle beffe un generoso silenzio, e ripreso il suo coraggio, continuò a lavorare.

Così dopo otto anni (1834) recò in pubblico il *Marco Visconti*, che, nato e cresciuto presso *I promessi sposi*, ne risentì la salutare influenza, colse molte lodi e molte censure; gl'insulti dei ben pochi che tentarono di far insorgere un diavoleto contro l'autore, caddero isolati come quei fischi che escono da un palco in teatro, e che trovando la disapprovazione del pubblico sono ricacciati nel silenzio.

Tale presso a poco fu l'accoglienza che si fece anche all'ultimo lavoro di Grossi, l'*Ulrico e Lida*, novella in ottava rima, pubblicata nel 1837, a cui già aveva da gran tempo posto mano.

Nel 1838 pensò a dividere il resto de' suoi giorni con una degna compagna, la signora Giovannina Alfieri, che consolò di dolcezza i tre lustri della loro affettuosa unione. Un suo amico intimo del cuore, altro uomo schietto e casalingo al pari di lui, fu Giovanni Torti, che con Grossi e con Manzoni costituiva quella triade gloriosa di cui non rimane più che quest'ultimo patriarca. Grossi morì in Milano il 10 dicembre 1853. Massimo d'Azeglio, parlando di quest'illustre poeta, scriveva: « Le qualità dominanti di esso erano l'affetto e la sincerità. Nessuno al mondo amò più il vero di lui! Nessuno vi si attenne più strettamente in tutte le sue applicazioni! Ebbe quindi nel modo più elevato e più completo il senso della giustizia, e la voleva per tutti ed in tutto. Egli fu l'uomo più retto che abbia mai conosciuto. Qual cuore egli avesse e come sentisse gli affetti, lo mostrano i suoi scritti. Ma più ancora seppe egli mostrarlo cogli atti, colla non mai dubbia prontezza nel giovare agli amici, col sacrifizio degli agi, delle inclinazioni, di ogni sua volontà al loro utile ed al loro piacere.

« E quando all'altrui bene egli donava tutto se stesso, pareva con quei suoi modi semplici ed amorevoli che egli contentasse non l'altrui desiderio, ma il suo. Un esempio egli diede, e questo solo voglio rammentare, che dipinge quel cuore meglio d'ogni mio detto. Il Grossi era, come sanno tutti, uno dei più chiari nomi delle lettere italiane, e si vedeva innanzi aperta una splendida e lunga carriera. Ei vi rinunciava, saranno quindici anni, spariva da un campo sul quale poteva ancora cogliere tante corone, e, chiuso fra le pareti domestiche, il chiaro, l'illustre poeta si trasformava in notajo. E chi può credere che a quell'anima ardente non costasse il gran rifiuto di gloria al quale si risolveva? Chi può supporre che compiesse il sacrifizio senza contrasto? Forse vi fu battaglia! Forse vi fu un sospiro mandato dal profondo del cuore verso quel mondo che egli volontario lasciava! Ma nessuno de' suoi s'avvide. Non me ne avvidi io; e quando volli dirgli quanto mi sembrasse grande il suo sacrifizio, mi rispose semplice e schietto: Le lettere in Italia non danno che gloria!..... talvolta; ed io debbo pensare, non alla gloria, ma alla famiglia!..... » Ignazio Cantù scrisse una monografia intorno alla vita ed alle opere di questo illustre Italiano, la quale è uno de' suoi migliori lavori, e che abbiamo compendiata in questo nostro articolo.

GROTEFEND Giorgio Federico (*biogr.*). — Celebre filologo tedesco, nato il 9 giugno 1775 a Münden nell'Annover; morto il 15 dicembre 1853. Studiò teologia e filologia all'università di Gottinga, e strinse amicizia con Fiorillo, Tychsen, Heeren, e soprattutto col suo professore Heyne, che gli procurò nel 1797 un impiego nelle scuole di Gottinga-Grotefend si consecrò allora intieramente alla filologia, di cui studiò a fondo tutti i particolari nel seminario filologico diretto dal suddetto Heyne, e nel 1821 fu posto a capo del liceo d'Annover, ove rimase 28 anni. Egli era molto addentro nelle lingue dell'antica Italia ed orientali, e propose pel primo un sistema d'interpretazione delle iscrizioni cuneiformi. La conoscenza profonda che aveva dell'Oriente appalesasi anche nell'ottima prefazione posta da lui in cima ai frammenti apocrifi di Sanconiatone, de' quali riconobbe fra' primi la falsità. Finalmente ei diede opera anche allo studio delle lingue germaniche nelle loro origini, e fu, nel 1817, uno dei fondatori della società dotta di Francoforte per la lingua tedesca. Abbiamo di lui molte opere, fra le quali le seguenti: *De Pasigraphia sive scriptura universali* (Gottinga 1799); — *Ueber die Erklarung der Keilschrift und besonders de Inschriften von Persepolis;* — *Rudimenta linguæ umbricæ, ex inscriptionibus enodata* (Annover 1835-38, in 8 fascicoli); — *Rudimenta linguæ oscæ* (ivi 1838); — *Zur Geographie und Geschichte von Altitalien* (ivi 1840-42), in 5 fascicoli), opera piena d'ardite congetture. Oltre di ciò, Grotefend pubblicò molti articoli nella celebre *Enciclopedia* d'Ersch e Gruber, negli Atti della Società delle scienze di Gottinga ed in altre dotte riviste.

GUADALAXARA (*geogr.*). — Provincia del Messico, confinante al nord-ovest ed al nord con le intendenze di Sonora e Durango, al nord-est con Zacatecas, all'est con questa provincia e Guanaxuato, al sud e sud-est con la provincia di Valladolid ed all'ovest col Pacifico. Essa è bagnata dall'est all'ovest dal Rio de Santiago, grosso fiume che riceve il Rio-Grande dal lago di Chapala, ed abbonda di foreste che somministrano eccellenti legni da costruzione. Il vulcano di Colima è situato in questa provincia, la quale ha 650,000 abitanti e contiene la città di Acaponeta, Bolanos, Aguas-Calientes, Santa Madre dell'Oro, Lagos, Tequila, Agualulco, Tecolotlan e la Purificacion, non che i porti di San Blas, Guatland e Navidad. Sono celebri le sue miniere d'oro. La capitale omonima è, dopo Messico, la più grande ed importante città del Messico ed annovera circa 80,000 abitanti, con vie regolari e selciate, otto piazze, tre collegi, molti conventi ed altri splendidi edifizii.

GUATTANI Giuseppe Antonio (*biogr.*). — Antiquario, nato in Roma il 18 settembre 1748, morto a Milano il 29 dicembre 1830, studiò legge, divenne segretario del celebre incisore Piranesi, e si diede quindi con amore allo studio dell'antichità. Egli scoperse la cameretta solare nelle terme di Caracalla, e continuò la grand'opera di Winckelmann, cui aggiunse sei altri volumi che gli procacciarono la benevolenza di Lanzi e d'Agincourt. Pio VI lo nominò assessore della scultura. Il Guattani però, che in quel tempo, avendo perduto la prima moglie, erasi riammogliato ad una giovinetta romana bella e maestra di canto, Marianna Vinci, volse l'animo ad altri pensieri e l'accompagnò a' primi teatri d'Italia, Germania, Spagna, Inghilterra, Fiandre, Francia, ove fu fatto direttore del teatro italiano Favart. Richiamato però dal cardinale Caprara, tornò a Roma e fu nominato segretario perpetuo dell'Accademia romana d'archeologia e successivamente segretario perpetuo dell'Accademia pontificia di San Luca e professore di storia e mitologia. Guattani fu anche socio di molte accademie, e compose, fra le altre, le seguenti opere: *Le statue del museo Chiaramonti; I monumenti inediti: La Roma antica; Le memorie enciclopediche; La descrizione della Galleria dei quadri del principe di Canino; La Sabina illustrata, e La pittura comparata.*

ABERDEEN (Giorgio **HAMILTON GORDON**, CONTE D') (*biogr.*). — Celebre uomo di Stato inglese, nato il 20 gennaio 1784; morto il 12 dicembre 1860. Dopo compiuta la sua educazione, viaggiò in Grecia ed in Italia, ove studiò attentamente gli avanzi dell'antichità, e fu uno dei primi membri del Club Ateniese. Il risultato delle sue indagini archeologiche fu pubblicato in una *Introduction* alla traduzione della *Civil Architecture* di Vitruvio fatta da Wilkins (1812), la quale introduzione fu poi ristampata separatamente sotto il titolo di: *An Inquiry into the Principles of Beauty in Grecian Architecture*. Nel 1803 Aberdeen fu inviato a Vienna per ottenere l'aderenza dell'Austria ad un'alleanza contro la Francia, e firmò i preliminari a Toeplitz nell'ottobre di quell'anno. Come ambasciatore straordinario inglese alla corte dell'imperatore Francesco I, ei prese parte ai negoziati che precedettero e tennero dietro al ritorno di Napoleone in Francia dall'isola d'Elba. Ritiratosi dall'ambasciata, Aberdeen divenne caldo fautore della parte tory, ed alla formazione del primo ministero del duca di Wellington, nel gennajo del 1828, accettò l'ufficio di segretario di Stato per gli affari esteri, e suo primo



43 — Giorgio Hamilton Gordon, conte di Aberdeen.

atto si fu la disapprovazione della politica che addusse la distruzione della squadra turca a Navarino. Egli cooperò altresì allo stabilimento dell'indipendenza della Grecia, e riconobbe la monarchia costituzionale francese come risultato della rivoluzione del 1830. Nella breve amministrazione di sir Robert Peel (novembre 1834 all'aprile 1835) ebbe l'ufficio di segretario delle colonie, e quando lo stesso Robert Peel rientrò al ministero nel 1841, ridivenne segretario per gli affari esteri. Nella contesa con gli Stati Uniti per la quistione dell'Oregon, ei prese una ferma ma conciliante posizione, e l'appianamento di quella vertenza, che stava per assumere minacciose proporzioni, è opera sua.

Fin dal 1829, come rilevasi da un suo dispaccio a lord Heytesbury ambasciatore inglese a Pietroborgo, Aberdeen ebbe sentore, se non piena certezza, dei disegni dell'imperatore Niccolò di Russia sulla Turchia, e gli è probabilmente per frustrare questi disegni ch'ei tentò a tutt'uomo assodare il più che far si potesse l'alleanza coll'Austria. La sua lunga dimestichezza con Robert Peel fece sì ch'ei venne considerato come mero strumento di quest'insigne uomo di Stato nelle faccende della politica estera, e dopo la morte di Peel ei divenne il capo della parte che intitolavasi dal suo nome.

Caduto, nel dicembre del 1852, il ministero Derby, Aberdeen fu incaricato della formazione della nuova amministrazione, e combinò un ministero così detto di coalizione. Caldeggiatore costante della pace, ei sperò sempre ristabilirla, anche dopo la dichiarazione officiale della guerra d'Oriente, mediante il suo spediente prediletto dell'alleanza austriaca; ciò spiacque al popolo inglese, per guisa che la mozione fatta nel gennajo del 1855 da Roebuck per un'inchiesta sullo stato dell'esercito davanti Sebastopoli, mozione oppugnata dal ministero, fu vinta a grande maggioranza. Aberdeen allora si ritirò e non rientrò più al ministero. La sua amministrazione addusse però, fra le altre cose, importanti mutamenti nel governo dell'India, migliorò le condizioni del popolo, allargò i principii del libero scambio, ecc. Aberdeen non era un oratore eminente, e la sua influenza alla Camera derivava principalmente dal suo nobile carattere personale, dalla sua alta posizione sociale e dalla sua abilità amministrativa. Egli fu il ministro inglese favorito dei potentati stranieri, e quantunque le occupazioni politiche gli vietassero di continuare i suoi studii letterarii, fu però presidente dell'Istituzione inglese, cancelliere del Collegio del re, governatore della Scuola di Harrow, e per alcuni anni presidente della Società degli antiquarii.

AFA (*patol. veg.*). — La quantità di vapore che le piante traspirano (*vedi* TRASPIRAZIONE DELLE PIANTE) varia continuamente, essendo in relazione collo stato igrometrico dell'aria. Quando la quantità della traspirazione è straordinariamente abbondante, manifestando i suoi effetti col fare appassire le foglie ed i fiori, essa viene chiamata *afa*. Le piante più acquose (eccetto le sprovvedute di pori corticali) subiscono più delle altre le conseguenze dell'afa, che quando è troppo prolungata cagiona la morte delle piante; ripetuta di spesso, nuoce al loro accrescimento. I ripari, le siepi, le irrigazioni ed annaffiamenti sono opportunamente adoperati dagli agricoltori, di che abbiamo lungamente discorso nell'*Enciclopedia*.

La terra, soprattutto la nuovamente rivoltata, prova gli effetti dell'afa; e le seminagioni fatte durante l'afa mettono punto o male, e quindi conviene astenersi in tal tempo dal seminare. Alcuna volta nonpertanto l'afa è desiderata dai coltivatori, quando, dopo lunghe ed abbondanti pioggie, si ha bisogno di dissodare i campi. — (Da **Aborto delle piante**, *bot.*, nell'*Enciclopedia*).

AGRUMI (ALLEVAMENTO DEGLI) (*orticult.*). — Crediamo far cosa grata a tutti i cultori di questa utilissima e soprammodo piacevole pianta, pubblicando le seguenti norme, state recentissimamente fornite (ottobre 1860) da distinto agronomo.

Bisogna, prima di ogni altra cosa, raccorre i semi di ogni fatta d'agrumi, lavarli, asciugarli e riunirli in cartoccio. A capo di 8 a 10 giorni, disporne la piantagione in ogni stagione e tempo che sia. Dipoi provvedersi di molti vasi di terra cotta e riempirli di terriccio, misto a polvere di carbone e concio marcio, con detriti di piume, lambellucci ed altre sostanze organiche animali di rifiuto. Lasciare in giro nel vaso uno spazio vuoto di due o tre decimetri, affinchè le barbe delle piantoline non accostino di troppo alla parete, e non ricevano perciò il subitaneo mutarsi della temperatura cui va essa soggetta pel caldo e freddo, essendo esile e porosa. Ciò premesso, dispongansi in giri concentrici con alquanta distanza l'uno dagli altri semi di agrumi, e poscia si colmi sino a due

decimetri dissotto dell'orliccio del vaso di terra con uno strato non maggiore di due a tre decimetri dello stesso terreno misto, e se ne comprima leggermente la superficie. Quindi si sparga di sopra un po' di paglia trita, per due precauzioni: l'una d'impedire che annaffiandole o piovendovi sopra possano essere scalzate le barbe; l'altra che sopravvenendo o soverchio alidore o gelo, non ne siano direttamente attaccate. A misura poi che presentansi fuora le piumette, discostarne gli ostacoli e facilitarne l'uscita. E parimente nettarle dalle erbe che possono spontaneamente crescervi, ed a misura che si divellono comprimere dolcemente il terreno rimasto. Usciti e talliti bene i fusti, girare intorno a se stesso ciascun vaso di tempo in tempo, per porgere alle piante differente esposizione, ed abituarle in ogni verso alle influenze atmosferiche. Annaffiare a grado a grado, sino a che l'acqua scoli dal foro sottostante al vaso, a quale effetto si avrà cura lasciarvi uno spazietto, perchè non si turi e possa aereggiare; curando altresì che la imbibizione del terreno si operi progressivamente.

Nel secondo anno, se si ha terreno a dimora in luogo chiuso e sia persino di alveari, si faranno alquante buche proporzionate al numero ed alla capienza dei vasi, che capovolti quando il terreno è asciutto con debita destrezza, per non maltrattare le piante, se ne caverà tutto intiero il *pane* contenuto nella rete di fibrille, e si collocherà ciascuno nelle dette buche, accalcandone leggermente il terreno intorno, ponendovi una giunta di concio digerito. Occorre difendere l'accesso nel sito ad ogni animale, ed in ispecie agli uccelli di bassa corte che andrebbero a rasparvi dentro. Al compiere poi dell'anno, che formerebbe il 3° al 4° di loro vita, si trapianteranno in maggio nei solchi aperti in ajuola, preparata bene con sovescio di fave od altra pianta autunnale e un po' di strame e fimo cavallino, coprendole per la spessezza non maggiore di 4 decimetri: disponendole in riga a distanza fra loro, che possano essere rincalzate e possavi girare intorno colui che dovrà potarle ed innestarle; al quale effetto tra solco e solco sarà lasciato un interstizio di circa mezzo metro, e la metà fra pianta e pianta.

In luglio o agosto dello stesso anno, che sarebbe il 4° al 5°, saranno innestate a scudo, con taglio in T capovolto (⊥), mozzandone tutta la rama, lasciando solo che qualche gemma selvaggia abbia sfogo, per mitigare il soverchio concorso di umore al punto dell'insito. In tale epoca conviene maggiormente vigilare per tenerle nette e sgombre, calzate, umide e difese dal gelo con paglia tagliuzzata ai piedi, staccandone il secco con le mani, senza scuoterle e lacerarle. Può dilungarsi il tempo delle dette operazioni, se le piante saranno troppo deboli di fusto, per non rigogliosa vegetazione sortita, e riporterebbesi al 5° anno l'ultima cura dell'innesto.

Facile è il calcolo a desumersi da simigliante pratica, alternata in ogni anno, che fornirebbe dal 4° al 5° in poi la rendita di migliaja e migliaja di piante con poca cura e piacevole, con lievissima spesa. Chiunque abbia comodità e gusto di farlo, con le norme date, avrà costituito un cespite di rendita ben sicuro ed insieme avrà recato gran bene all'agricoltura ed all'economia pubblica.

AKSAKOFF Sergio Timofejevic (*biogr.*). — Scrittore russo, nato il 1° ottobre 1791 in Ufa; morto in Mosca il 12 maggio 1859. Ricevette la sua prima educazione nel ginnasio a Kasan, ed entrò poi, nel 1804, come studente nell'università di quella città. Nel 1807 trasferissi a Pietroborgo, ove servì fino al 1812 nella Commissione legislativa, e dopo passati alcuni anni nei suoi poderi nel governo d'Orenborgo, pose stanza a Mosca. Fin dalla prima giovinezza ei coltivò le lettere e specialmente il dramma, traducendo in russo l'*Avaro* di Molière, il *Filottete* di Laharpe, e scrivendo articoli pel *Messaggiere di Mosca;* ma nessuno di questi lavori s'inalzava sopra la mediocrità e faceva presentire il futuro valente scrittore. Solo nel 1816 un frammento della sua *Cronaca della Famiglia*, pubblicato nel *Moskowskji Sbornik*, attrasse la pubblica attenzione, e poco appresso, sotto il modesto titolo di *Osservazioni sulla pesca* (Mosca 1847), ei pubblicò un libro che levò molto grido per vive pitture della natura ed *humour* geniale, e che ebbe molte edizioni. Ad esso tennero dietro le *Memorie d'un cacciatore nel governo d'Orenborgo* (Mosca 1852; terza edizione 1857), in cui l'autore descrive con grazia incantevole il mondo romantico e poco noto delle sue patrie steppe, e foreste, ed alle quali riappiccansi i *Racconti* e le *Rimembranze di un cacciatore* (Mosca 1855). Il suo capolavoro però è la *Cronaca della Famiglia* (Mosca 1856, tradotta in tedesco da Ratschiasky, Lipsia 1857), in cui narra con verità psicologica e sentimento poetico le impressioni della sua giovinezza. Una seconda parte della *Cronaca della Famiglia*, sotto il titolo di *Anni d'infanzia di Bagroff* (Mosca 1858), fu accolta con entusiasmo da'suoi concittadini. Oltre di ciò, Aksakoff pubblicò una biografia del suo amico, Sagoskin, ed una scelta de'suoi scritti minori (Mosca 1858).

ALESSANDRA FEODOROVNA (*biogr.*). — È questo il nome della testè defunta imperatrice di tutte le Russie, vedova del fu imperatore Niccolò I, e perciò indicata nel linguaggio diplomatico col titolo d'*imperatrice madre*. Discendeva dalla casa regnante di Prussia, ed era figlia del fu re Federico Guglielmo III, nata in Berlino il dì 13 luglio del 1798, ed insignita dei nomi di Luigia Carlotta Guglielmina, che cangiò nel summentovato, il dì 13 luglio 1817, giorno del suo matrimonio collo czar Niccolò I, giusta la consuetudine tuttora vigente alla corte imperiale di Russia. Fino dai primi suoi anni si rese commendevole per l'esercizio d'ogni più bella virtù nella paterna reggia, e salita al trono dei cesari russi, non ismentì punto sua fama. Figlia di un re, sorella di un altro re (dell'ancora vivente Federico Guglielmo IV) e dell'odierno reggente di Prussia (principe Federico Guglielmo Luigi), recò novello lustro e splendore alla sede dei russi imperatori in Pietroborgo. Il suo sposo, allora principe imperiale, la condusse nel palazzo *Anizcov* in Pietroborgo, ed ella diventò ben presto il modello delle virtù domestiche e sociali in una corte di licenziosi costumi. Dopo otto anni di matrimonio, nei quali ebbe un figlio e due figlie, diventò, il dì primo dicembre del 1825, imperatrice di tutte le Russie per l'assunzione al trono di suo marito, che divenne inopinatamente imperatore per la rinunzia all'imperiale dignità del fratello suo maggiore, granduca Costantino. Non fu ornata però dell'imperiale corona che il 3 settembre del 1826, nella grande cattedrale di Mosca, dove fu coronata col rito solenne insieme coll'imperatore suo marito, a cui non cessò di essere legata col più tenero affetto pel corso di 38 anni, dal 1817 al 2 marzo del 1855, che fu l'ultimo della vita dell'imperatore Niccolò.

Il 29 aprile del 1818 nacque da lei il granduca Alessandro, imperatore delle Russie dopo la morte del padre (col nome di Alessandro II Nicolajevich); poscia il 18 agosto del 1819 la granduchessa Maria Nicolajevna (oggidì vedova del duca di Leuchtemberg); il dì 11 settembre del 1822 la granduchessa Olga Nicolajevna (sposa del principe reale di Virtemberg); il dì 21 settembre 1827 il granduca Costantino Nicolaevich (grande ammiraglio di tutte le Russie); il dì 8 agosto 1831 il granduca Niccolò Nicolaevich, ispettore generale del genio, e il dì 25 ottobre 1832 il granduca Michele Nicolaevich, capo, o gran mastro dell'artiglieria russa. Preci-

pua sua cura fu di educare i figli e le figlie nell'amore e nella compassione pei proprii simili, e nell'abitudine di soccorrerli e beneficarli. Allo studio più diligente sui libri dei costumi e degli usi del mondo, volle che i figli e le figlie accoppiassero pur quello che si fa da se stessi nelle varie regioni e popolazioni dei paesi più civili, con viaggiare e visitare le città più cospicue d'Europa, e specialmente d'Italia. Adoprandosi sempre a pro' degli sventurati; ed attendendo con intenso affetto all'educazione della famiglia, cominciò fino dal 1845 a soffrire in salute, e nell'inverno del 1846-47 tramutò il soggiorno della gelida Pietroborgo con quello dei dintorni di Palermo, nell'amena e deliziosa villa *Olivuzza* del principe di Butera. L'aere tepente del siculo cielo ristorò le debilitate forze dell'imperatrice, la quale si restituì indi alla reggia di Pietroborgo.

Ma pur troppo anche quest'egregia donna era serbata ad abbeverarsi al calice delle amarezze nel declinar de' suoi



44 — Alessandra Feodorovna.

giorni, perchè lo scoppio della guerra contro l'impero ottomano, provocata dalla politica di suo marito, e la susseguente guerra degli alleati occidentali contro la Russia sulle spiagge inospite della Tauride, furono cagione di grave malcontento per le tante popolazioni delle russe contrade, e di dissidii e dissapori nella reggia. Niccolò I raddoppiò di vigore per resistere all'opposizione mossagli dalle persone che stimava a lui più devote, ma non potè reggere a lungo alla lotta interna ed ai rovesci del suo esercito, e quindi, preso da grave morbo, in pochi dì soccombette, deluso nelle sue speranze di consolidare il trono degli czar in Costantinopoli, naturale metropoli di un grande impero d'Oriente. Il dì 2 marzo del 1855 fu l'ultimo de' suoi giorni, e l'inaspettata sua morte fu causa di rammarico incancellabile per la vedova consorte, la quale andò d'allora in poi peggiorando sensibilmente nella già mal ferma salute. Il suo maggior figlio successore al soglio imperiale, non cessò di prodigarle tutta quella assistenza di cui il più sentito amor figliale può essere capace per prolungarne la vita preziosa. La mercè di tanto affetto, essa ebbe lenimento ai suoi dolori, si riebbe, e potè recarsi per tre anni consecutivi, nel 1856, 1857 e poi nel 1860, ai bagni di Wildbad nel Virtemberghese, e passare due invernate sotto il delizioso cielo di Nizza nella stagione invernale del 1857-58 e del 1859-60. Le accoglienze nel Virtemberg e nei paesi retti dal valoroso re Vittorio Emmanuele II, che le furono fatte e dai governi e dai popoli, ne ricrearono l'animo afflitto, ma non valsero a restituire la floridezza della perduta sanità. L'anno 1860 esser doveva l'ultimo della sua vita, spesa in atti di virtù, di beneficenza e di amore. Recatasi in ottobre a Varsavia, dov'erasi adunato il congresso dei tre monarchi più potenti del Nord, ricadde nelle sue infermità, e tosto presentì il termine de' travagliati suoi giorni. Si fece trasportare incontanente a Pietroborgo per morire nella sua reggia in mezzo alla famiglia, lasciando ai superstiti i più assennati ricordi, affinchè non dimenticassero mai le vie dell'equità, della giustizia e della cristiana carità. Commossi i figli e le figlie vegliavano al letto di morte dell'adorata loro madre, la quale stava agonizzante nel palazzo di Zarskœselo, dove raccolse intorno a sè tutti i suoi, giusta la lodevole costumanza degli Slavi, che conservano tuttodì del patriarcale nelle domestiche loro abitudini. Tranquilla e serena prendeva l'estremo commiato dalla famiglia e dalle numerose persone che avevano costituita la sua corte, il dì 1° novembre 1860, e rendeva l'anima a Dio. La sua salma fu trasferita dal castello di Alessandro in Zarskœselo a Cesma, e quinci colla massima pompa per un tratto di sette chilom. processionalmente, preceduto il funebre convoglio dallo stesso imperatore a cavallo, fino al canale formante la cinta della città di Pietroborgo, nella quale entrò la lugubre comitiva e la percorse tutta, preceduta parimente dall'imperatore, incedente non più a cavallo ma a piedi, giusta il cerimoniale di corte. Tutte le strade della capitale furono parate a lutto, e tutti gli abitanti della medesima presero parte alla mesta cerimonia, accompagnando il feretro alla chiesa dei Santi Pietro e Paolo della fortezza sulla Neva, dove fu deposto nelle tombe imperiali.

ALSEN (*geogr.*). — Isola nell'arcipelago danese appartenente allo Schleswig, e collegata mediante una diga con la piccola isola Kikanis. I prodotti principali di quest'isola sono frutta (in ispecie pomi), castagne domestiche e noci. Gli abitanti (24 mila) sono nelle città tedeschi, nei villaggi, parte tedeschi e parte danesi. L'agricoltura e la pastorizia fioriscono ad Alsen, come nell'Holstein, la mercè della fertilità de' campi e dei prati, non che delle rigogliose foreste di faggi. Quest'isola, dibattuta da' tempi più remoti fra i re di Danimarca e i duchi dello Schleswig, appartiene, dopo Enrico VII che regnò dal 1396 al 1439 in Danimarca, allo Schleswig. Nell'istoria militare del Settentrione, Alsen rappresenta una parte assai rilevante, ed anco a' dì nostri fu chiarita la sua importanza militare. In prossimità immediata con la parte più fertile dello Schleswig, e capace per sè a mantenere un numero discreto di truppe, essa fu sempre di somma rilevanza come punto di ritirata e di attacco.

AMARA-SINHA (*biogr.*). — Celebre poeta e grammatico indiano, visse intorno la metà del primo secolo av. C., ed era *una delle nove pietre preziose che ornavano il trono di Vikramaditya*. Egli compose molte opere, le quali, ad eccezione d'una sola (l'*Amara-Kosha*, o tesoro d'Amara), andarono perdute al tempo che i bramini perseguivano i seguaci della religione di Budda, dacchè Amara era buddista.

L'*Amara-Kosha* è un vocabolario sanscrito, diviso in tre

libri e diciotto capitoli. I due capitoli del primo libro comprendono gli oggetti soprannaturali, e contengono termini relativi alle qualità morali dell'uomo, alla filosofia, alle belle arti. Il secondo libro, composto di dieci capitoli, tratta degli oggetti naturali, delle varie occupazioni dell'uomo, ecc. Il terzo comprende sei capitoli consecrati più specialmente a materie grammaticali. Questa divisione ha procacciato all'opera il nome di *Trikanda*, vale a dire *Tripartita*, sotto il quale è spesso citata. Tutti i nomi sostantivi (non ci son verbi) sono registrati coi loro sinonimi in una o molte linee di diciotto sillabe ciascuna, e formano la specie di misura chiamata *vaktra* o *s'loka*. Il numero totale dei nomi, compresi i sinonimi, non oltrepassa diecimila, numero esiguo, avuto riguardo alla ricchezza della lingua sanscrita. Si supplisce coi trattati di Maitreya, Madhava ed altri. Quasi tutti i grammatici e lessicografi dell'India imitarono, tradussero e commentarono l'opera d'Amara.

Il primo capitolo dell'*Amara-Kosha* fu stampato per la prima volta a Roma nel 1798 con caratteri tamuli, sotto il titolo: *Amara-Sinha, seu Dictionarii sanscrudamici sectio prima, de cœlo, ex tribus ineditis codicibus indicis mss., curanti P. Paulino a Sancto Bartholomæo.* L'opera intiera vide la luce a Calcutta con altri vocabolarii: *The Amara-Kosha, Trikanda S'esha, Medini and Haravali*, edizione di H. T. Colebrooke (Calcutta 1808, in-4°, con una traduzione inglese, una prefazione ed un indice. Nel 1831 il testo sanscrito fu ristampato a Calcutta, e tradotto nel medesimo anno in bengalese da Ramoyada Vidialankar. Loiseleur-Deslongchamps diede l'originale con una traduzione francese (Parigi 1839). Havvi altresì un'edizione dell'*Amara-Kosha* stampata a Tanjore nel 1808. Finora non venne fatto scoprire un'altra opera spesso citata dello stesso autore, intitolata *Amara-Mala*. — Da Amarù, *biogr.* e *stor. lett.*, nell'*Enciclopedia*).

Vedi: Colebrooke, *Essays* (II, 16, ecc.) — *Asiatic Researches* (I, 284, ecc.) — *Vocabulaire d'Amara-Sinha*, per L. Deslongchamps, *Préface*.

AMMONIURO D'ARGENTO (*chim.*). — Allorquando si versa dell'ammoniaca liquida in un sale d'agento, con eccedenza di alcali, non si forma precipitato; ma se in allora aggiungasi potassa caustica, si depone un corpo bruno, che è conosciuto col nome di *argento fulminante*, *ammoniuro d'argento*, *ammiduro d'argento*. Il quale formasi eziandio per la digestione dell'ossido del suddetto metallo, umido e precipitato di fresco, nell'ammoniaca concentratissima.

È un corpo di facilissima decomponibilità, e pericolosissimo quando si maneggia. Secco che sia, scoppia con somma violenza per un urto leggiero d'onde sia commosso, o pel semplice tocco di una barba di penna.

È solubile nell'ammoniaca; la soluzione scomponesi da sè col tempo, e depone argento ridotto in forma metallica. La soluzione ammoniacale si altera con prontezza qualora si condisca con glucoso o con altro corpo riduttore; in più casi depone argento splendido che si attacca alla superficie interna dei vasi nei quali il liquido è contenuto.

Trattandolo coll'acido cloridrico forma cloruro d'argento o cloridrato di ammoniaca; coll'acido solfidrico genera solfato d'argento e solfidrato d'ammoniaca.

Disciogliesi nei cianuri alcalini, e ingenera liquidi argentiferi. Se riscaldasi a blando calore la soluzione d'ammoniuro d'argento nell'ammoniaca, vedesi la formazione di cristallini a stella, o neri o di colore grigio metallico, i quali scoppiano per la più lieve cagione. Il solo commovimento del liquido è sufficiente a provocare il loro scoppio.

Si suppone che gli ammoniuri d'argento corrispondano all'ammoniaca, nella quale i 3 equiv. dell'idrogeno siano successivamente spostati e sostituiti da altrettante molecole del metallo; onde avrebbesi Az,H^2Ag; Az,HAg^2; $AzAg^3$: i primi due sarebbero *ammiduri*, e il terzo *azoturo d'argento*. — (Da Ammoniuri, *chim.* e *tecn.*, nell'*Enciclopedia*).

ANASARCA (da ἀνὰ, in mezzo, e σάρξ, carne; in tedesco *Hantwassersucht*) (*patol.*). — Intumescenza generale, od almeno molto estesa del corpo e delle membra, prodotto dalla sierosità infiltrata nel tessuto cellulare. È propriamente l'idropisia generale di questo tessuto. Quando questa idropisia è semplicemente parziale, costituisce l'*edema*. Vuolsi distinguere l'anasarca *essenziale* o *primitivo* da quello che non è che *sintomatico*, il quale dipende spesso da una lesione organica del cuore, del polmone, del fegato, ecc., e non sopravviene per solito che nell'ultimo periodo delle malattie. L'*anasarca primitivo* è la conseguenza degli sconvolgimenti della nutrizione ed un'affezione generale cronica il più delle volte. Esso comincia quasi sempre dalle estremità inferiori, di dove stendesi a poco a poco a tutta l'economia; a volte però esso si manifesta anzitutto coll'enfiagione della faccia o di qualche altra parte del corpo. La pelle è pallida, d'un bianco lattoso, fredda, e conserva l'impressione delle dita; il polso è lento e fiacco. Nell'*anasarca acuto*, per contro, la pelle è rosea o di color naturale, non è fredda, e l'impressione delle dita scomparisce subito; il polso è duro, pieno, forte. L'anasarca acuto guarisce spesso, ma l'anasarca cronico o sintomatico è di difficile, per non dire impossibile guarigione.

La cura generale di quest'affezione è stabilita dalla causa prima che la produce, e deve essere a quella rivolta; così è necessario curare le malattie del cuore, del fegato, del polmone, dei vasi maggiori, delle quali è sintomatica. Nell'anasarca consecutivo alla scarlattina sono necessarii speciali riguardi igienici, dietetici e i diuretici (*vedi* SCARLATTINA). La cura locale dell'anasarca consiste in piccole punture colla lancetta o nell'ago-puntura, colla quale si apre un'uscita al siero raccolto sotto il tessuto cellulare. — (Da Agopuntura, *terap.*, nell'*Enciclopedia*).

ANCONA (BOMBARDAMENTO E PRESA DI) (*stor. contemp.*). — Dopo la battaglia di Castelfidardo, che descriviamo a suo luogo (*vedi* CASTELFIDARDO (BATTAGLIA DI), l'esercito italiano vittorioso mosse, con la cooperazione della squadra, all'espugnazione d'Ancona, ove erasi gettato Lamoricière per difenderla ad oltranza. Prima di descrivere le operazioni di guerra, è necessario un breve schizzo d'Ancona e della disposizione delle truppe d'assedio.

Ancona giace sopra uno sprone o gomito che si prolunga nell'Adriatico, volta a ponente e difesa dai venti d'est da una lunga scogliera, cui servono di contrafforte altri scogli, detti di San Clemente, e difesa dai venti nordici da una gittata artificiale sul cui capo orientale sorge la Lanterna con una batteria, e sull'occidentale il Lazzaretto, penisoletta fortificata, che giace in un seno difeso a ridosso da erte colline, sul culmine delle quali havvi la cittadella e il campo trincierato.

Pigliando le mosse dalla batteria della Lanterna, e girando attorno alla fortezza, incontransi il monte dei Cappuccini, il monte Gardetto, il Pulito, il Pelago, il campo trincerato, e finalmente il Lazzaretto. È questa una corona di forti che battono le strade principali che mettono nella città: quella cioè che costeggiando il mare passa per monte Acuto, l'altra che vien da Camerano pel Crocefisso, ed una terza, la via Flaminia, che mette a Sinigaglia.

La posizione dominante da un lato è monte Gardetto, dall'altro la cittadella, e il monte Pelago di fronte.

Congiuntisi Fanti e Cialdini, la fortezza fu circondata, e il corpo di spedizione si spiegò nella maniera seguente:

Settima Divisione. — Estrema destra al mare presso Porto Nuovo, monte Acuto, con gli avamposti a Pietra della Croce e monte Galeazzo.

Quarta Divisione. — Granatieri. — Baracola, Favorita, San Silvestro, con gli avamposti a Santa Maria delle Grazie, monte Ago, Pedocchio e Manelli.

Tredicesima Divisione. — Montagnola, Torretta, con avamposti a Scrima, Crocefisso, ecc.

L'esercito italiano era dunque schierato in un gran semicircolo attorno la fortezza, alla distanza di 4, 5 a 7 chilom. dalla città.

Il 26 settembre, essendo già state piantate alcune batterie, si decise l'attacco del forte Pelago. L'11° battaglione Bersaglieri, secondato sulla sua destra dal 39° reggimento fanteria, ed appoggiato dal 25° battaglione Bersaglieri, si slanciò all'assalto, superando rapidamente l'erta ed attaccando il forte di fronte, mentre il 39° lo attaccava di rovescio. Fu una gara di valore; e in men di due ore la bandiera italiana sventolava sul forte. Dal Pulito le truppe italiane si slanciarono sul Pelago, ove entrarono alla mescolata con le truppe papaline che fuggivano dal primo forte. Prima delle due pomeridiane, sì il Pelago che il Pulito erano in potere degli assalitori. La stessa notte del 26, la squadra mandò un certo numero d'imbarcazioni per rompere le catene che chiudono il porto d'Ancona; dopo una viva cannonata, le imbarcazioni abbandonarono l'impresa, non senza aver però cagionato grave danno alle batterie che lo difendevano. Il 27, furono piantate le batterie sulle posizioni conquistate ed occupato il Lazzaretto, ed il 28 le batterie apersero un fuoco violento contro la piazza.

A mezzo la curva descritta fuori della città fu edificato, or son pochi anni, un sobborgo, il quale, in onore del pontefice regnante, s'ebbe il nome di sobborgo di Porta Pia. Da esso corre diritto sino al mare una gran via, in capo alla quale trovasi il teatro, e nelle vicinanze la Borsa e il palazzo ove risiedeva il comando militare. I comandanti superiori dell'esercito italiano risolvettero impadronirsi del sobborgo, e ne diedero incarico al 1° reggimento della brigata Pistoja, coadjuvato dal 25° battaglione Bersaglieri. La Porta Pia, abbarrata e difesa, arrestò le colonne d'attacco. Intanto il fuoco degli assalitori del Lazzaretto attirò quello della cittadella e delle batterie del molo, di che la posizione non si poteva più tenere. Fu allora che la squadra venne in ajuto dell'esercito, compiendo prodezze che onorano altamente la nascente marina italiana. Noi non sapremmo meglio descrivere le belle ed ardite manovre ed operazioni della squadra, che recando per intiero il rapporto al ministro della guerra del suo prode comandante, il contrammiraglio Persano:

« Avendomi V. E. segnato, nelle istruzioni che mi dava in data dell'11 settembre 1860, che pel bene dell'ordine e dell'Italia, Ancona doveva essere sotto il governo di S. M. il re Vittorio Emmanuele prima che il mese in discorso scadesse, il dì 28 di esso, dopo di avere, la notte del 26, tentato senza felice successo di troncare le catene che erano a sbarra del porto, venni nella risoluzione d'impadronirmi senz'altro delle batterie che gli stanno a difesa dal lato di mare, prese le quali, restava aperto l'adito nell'interno della piazza alle forze di S. M.

« A cotale intento, all'una pomeridiana di quel giorno, ordinai alla pirofregata *Vittorio Emmanuele*, comandante capitano Albini, di portarsi a 600 metri a maestro del forte casamattato che è alla testa del molo, ed abbossatosi che si fosse, di fulminarlo colle sue batterie, mentre il *Governolo*, comandante marchese d'Aste, e la *Costituzione*, comandante cavaliere Wright, avrebbero seco lui agito, ormeggiati a ponente di quella fortezza, a 500 metri di distanza.

« Erano appena le 2 pomeridiane che già il *Vittorio Emmanuele* ed il *Governolo* si trovavano al posto loro assegnato, la *Costituzione* mettendosi alquanto più in fuori.

« All'avanzare de' tre legni, i forti nemici si diedero a far fuoco da ogni lato; erano più di 800 bocche che loro lanciavano projettili di tutte specie. Non si ristettero essi per ciò, che anzi li ribattevano con ammirabile maestria.

« Ma il vento forte da scirocco facendo arare gli ancorotti che tenevano il *Vittorio Emmanuele* abbassato, dovetti permettergli di cambiare posto, manovra questa che non si poteva eseguire senza uscir fuori dal tiro nemico. Fui costretto allora, per quanto mi premesse di esporre il minor numero di legni della squadra, di segnalare al *Carlo Alberto*, comandante cav. Mantica, di entrare in azione abbossandosi a 200 metri dal molo. Moveva alle 2 $^1/_2$ pomeridiane, ed alle 3 si trovava al luogo assegnatogli, senz'aver risposto ai tanti tiri che gli si scagliavano contro. Voleva esser sicuro del fatto suo.

« Alle 3 $^1/_4$ accertatosi della distanza col tiro di prova, scagliò tale fiancata contro il forte del molo, che la batteria a barbetta che lo armava nell'alto si trovò distrutta, e si videro i cannonieri che la manovravano ritirarsi verso l'alto della città.

« Intanto il *Vittorio Emmanuele* fattosi avanti, rientrava in azione ponendosi ancor più vicino del *Carlo Alberto*, sorprendendo gli astanti per la velocità de' suoi tiri.

« La *Maria Adelaide*, legno ammiraglio, comandante cavaliere Riccardi, si teneva in riserva co' fuochi accesi, pronta all'occorrenza.

« Il *San Michele*, comandante cav. Provana, sorgeva all'àncora aspettando ordini, ed il *Monzambano*, comandante cavaliere Monale, era in posizione di ripetere i segnali.

« Il *Governolo* e la *Costituzione* continuavano a bersagliare il nemico.

« Il *Carlo Alberto* con mirabile sangue freddo e giustezza di tiri seguitava a fulminare.

« Il fuoco nemico continuava.

« Il *Vittorio Emmanuele*, portato in scaroccio dal vento, non avendo gettato ancore, trovavasi nuovamente fuori tiro.

« La *Maria Adelaide* segnalava al *Carlo Alberto* ed al *Governolo*: *Sono contento di quanto fate.*

« Il *Vittorio Emmanuele*, voglioso pure di simile distinzione, avanzando a tutta velocità con brillante manovra, si poneva a tiro di pistola dalla batteria casamattata del molo, cagionando a' difensori di quel baluardo cotale sorpresa che per poco si ristettero dal tirargli contro; ma fu sosta momentanea, chè subito ripresero i tiri con maggior violenza, e così da ogni altro fortilizio. S'intestavano i nostri a farli tacere ad ogni costo. Fu un momento di angoscia generale. Allorchè si scorse escir fumo dalle cannoniere del forte casamattato. Era una nostra bomba che, entrata per una di quelle aperture, aveva messo fuoco alla paglia che serviva di letto ai cannonieri che sì tenacemente sostenevano il loro posto.

« Il *Vittorio Emmanuele*, il *Carlo Alberto*, il *Governolo* e la *Costituzione* seguitavano ciò non pertanto in bella gara di giustezza di tiri.

« Il *Carlo Alberto* si distingueva per la sua costanza nel tirare senza interruzione di sorta.

« Il *Vittorio Emmanuele* per la prossimità della sua posizione.

« Il *Governolo* nel voler emulare il *Carlo Alberto*.

« La *Costituzione* facendo del suo meglio, vista la sua maggiore distanza dal nemico.

« Quando un ammasso di denso fumo oscurando in un subito tutta la mole della torre della Lanterna, ci faceva consapevoli che il fuoco si era appiccato alle polveri.

« A quel tremendo aspetto ognuno tacque, meno il *Carlo Alberto*, che colla stessa calma primitiva continuava a trarre delle sue artiglierie come se nulla si fosse.

« Quando lo scoppio, ritardato all'orecchio per effetto della distanza, segnalò agli astanti la distruzione di quel forte.

« Scomparso il fumo, non v'erano più che macerie; soltanto la torre del faro era rimasta in piedi.

« Quella rovina segnò al nemico che la posizione era vinta; quindi inalberò bandiera parlamentare.

« Ordinai allora la cessazione del fuoco, ed un battello mi recò proposizioni di armistizio.

« Risposi all'inviato che non aveva facoltà di trattare; doversi rivolgere al generale Fanti, comandante in capo; che per ciò che mi riguardava non avrei acconsentito che a resa totale, bensì con ogni onore di guerra, meritati dai difensori della piazza pel distinto loro valore e l'onorevole resistenza.

« Dato al messo il *Monzambano* con un mio ufficiale per accompagnarlo, s'avviò al comandante in capo.

« Io ordinava intanto alla squadra di stringere dappresso la piazza co' legni che la componevano, facendoli ancorare in linea di battaglia a 150 metri dall'imboccatura del porto, ormeggiando la *Maria Adelaide* attraverso della stessa, libera ormai dalle catene che lo sbarravano, per l'affondamento dei pontoni che le reggevano, causato dalle nostre palle.

« Faceva sbarcare la compagnia Bersaglieri rimasta a bordo del *Governolo* dopo lo sbarco a Napoli del battaglione a cui apparteneva, le Real Navi ed i distaccamenti marinareschi da sbarco, cogli obici che ne fan parte.

« Erano comandati dal capitano di corvetta cav. Lampo, e dal maggiore Carroni delle R. Navi, distinti ufficiali.

« Messo piede a terra sulla calata del molo, salirono alla spianata del duomo, punto culminante della città, e vi si stabilirono.

« Il fuoco continuò tutta la notte: solo cessò quando si vide sventolare in ogni parte bandiera bianca.

« Un nuovo messo venne mandato alla *Maria Adelaide*, portatore di lettera del generale Lamoricière, che si diceva pronto a trattare condizioni di resa, salvo l'onor delle armi, specificando che era alla squadra che si dirigeva, siccome a quella che aveva aperto l'adito alle forze a lui nemiche.

« Lo diressi, come prima, a chi di dovere, cioè al comandante supremo. Fu verso le ore 10 antimeridiane del dì 29 settembre 1860 che il generale Fanti mi fece sapere che la resa era stata stabilita, e che la piazza di Ancona era in potere delle armi di Vittorio Emanuele.

« A cotale annunzio un esultante evviva al Re ed all'Italia, mandato dagli equipaggi dell'intera squadra, echeggiò nel porto.

« Mi giungeva intanto lettera del generale Lamoricière, recatomi da un suo ajutante di campo, chiedente di potersi costituire al mio bordo col suo stato-maggiore. Gli risposi che, salvo il mio dovere, egli avrebbe comandato ed io ubbidito al mio bordo, che metteva a sua disposizione la mia prima lancia con un ufficiale per onorarlo.

« Venne a bordo il mattino del dì seguente, accompagnato da numeroso stato-maggiore.

« Lo ricevetti alla scala con ogni distinzione.

« Nell'entrare volle dire che era il valore e la perizia della marina che lo avevano fatto acconsentire alla resa della piazza.

« Rimanendo io a capo scoperto, additandogli il passo al mio appartamento, di cui lo faceva padrone, si dimostrò commosso, e proferì queste parole, degne degli alti sentimenti di un soldato francese: *Les braves sont toujours généreux*.

« Per dare un'idea a V. E. del vivo fuoco sparato da noi nel fatto d'armi di cui ho l'onore di presentare il rapporto, dirò che in meno di tre ore furono lanciate dal solo *Carlo Alberto* più di 1600 projettili.

« Le perdite in proporzione furono molto leggiere, e così le avarie.

« Nell'azione ognuno fece il suo debito con marcata distinzione; emanai quindi alla squadra un ordine del giorno ».

Il mattino seguente la guarnigione nemica, in numero di 3 generali, 348 uffiziali e 7000 soldati uscì da Ancona, ed avuti gli onori militari, consegnò le armi alla Torretta, e si costituì prigioniera di guerra.

Caddero in potere dei vincitori con la piazza 154 ezzi di cannone, fra cui due batterie di campagna con gli affusti, ecc., 180 cavalli, 100 buoi, 250,000 miriagrammi di farina, 25,000 razioni di foraggi e viveri d'ogni specie; 2 vapori, 6 trabaccoli, magazzini di carbone, oggetti di vestiario e d'armi, e 1,125,000 lire.

Colla caduta d'Ancona ebbe fine la breve ma gloriosa campagna che aggiunse al nuovo regno d'Italia le due nobilissime provincie delle Marche e dell'Umbria.

ANICETO (SANT') (*agiogr.*). — Era prete della Soria nella terra Amisa. Nell'anno 167 successe a san Pio I nella sede pontificia. Non mancano però scrittori che lo vogliono asceso alla cattedra di Pietro dieci e più anni innanzi. Rinnovò quanto avea decretato Anacleto sulla consacrazione dei vescovi, ed ordinò che, qualora fossero metropolitani, tutti i vescovi provinciali dovessero assistere. Comandò inoltre che nessun arcivescovo assumesse il titolo di primate senza particolare privilegio. Fu visitato da san Policarpo, cui concesse la facoltà di seguire le costumanze della Chiesa d'Asia circa il giorno di celebrare la pasqua. Dimostrò Aniceto gran zelo per conservare la fede nella sua purezza contro gli eretici del tempo, e specialmente contro Valentino e Marcione, ch'eransi recati a Roma per corromperla nella sorgente. Governò la Chiesa otto anni, otto mesi e ventiquattro giorni. Sostenne il martirio il 17 aprile 176 sotto l'impero di Marco Aurelio. La Chiesa in tal dì ne celebra la memoria, ed il suo corpo si venera nella cappella del palazzo Altemps in Roma, ove venne trasferito nel 1604, per cura del principe Giovanni Angelo, che l'ottenne dal sommo pontefice Clemente VIII, e poi ne scrisse la vita in latino e in volgare. — Per supplire ad un'omessione occorsa nell'*Enciclopedia* nella serie dei papi).

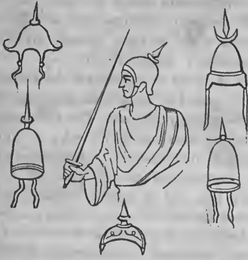
APICE (*Apex*) (*archeol.*). — Berretto dei flamini e dei salii in Roma. Antichissimo ne fu l'uso, facendosene menzione tra le primitive istituzioni di Numa, giusta il verso di di Lucilio, *Satira* IX:

Hinc ancilia, ab hoc apices, capidasque repertas;

il che va ben d'accordo col vs. 663 del canto VIII dell'*Eneide*. La parte principale dell'apice, alla quale sola apparteneva propriamente cotesta denominazione, era un pezzo aguzzo di legno di ulivo, la cui base era circondata da una ciocca di lana. Siffatto legno portavasi dai succitati sacerdoti in cima al capo, e vi stava fisso o col mezzo delle sole treccie, o con quello, come comunemente usavasi, di un berretto, che copriva il capo e vi stava aderente mediante due striscie o bende (*amenta lora*) che avevano una specie di nodo o bottone, detto *offendix* od *offendiculum*.

Ai flamini era vietato dalla legge di presentarsi in pubblico, od anche all'aria aperta senza l'apice, e il flamine Sulpizio fu privato della sua dignità sacerdotale per la sola

ragione che si lasciò cadere di capo l'apice nell'atto di sacrificare. Dionigi d'Alicarnasso ci descrive cotesto berretto come avente forma conica, ma negli antichi monumenti scorgesi e rotondo e conico. Nel disegno qui annesso presentiamo sei forme diverse ma somigliantissime dell'apice, giusta gli antichi bassi rilievi e le medaglie degl'imperatori romani, i quali nella loro qualità di sacerdoti avevano il diritto di portarlo. La figura di mezzo è presa da un basso rilievo rappresentante uno dei salii colla canna nella destra.



45 — Forme diverse dell'apice.

Dal vocabolo *apex* derivò l'epiteto di *apicatus*, di cui servissi Ovidio nel verso 369 del lib. III dei *Fasti* come di distintivo per il flamine di Giove.

Vedi: Servio, *Scol. in Virgil.* (II, VII e X *Æn.*) — Festo, *De verborum significatione* (s. v. *Offendices*) — Scaligero, *Comm. in Festum* (s. v. *Apiculum*).

APPARATO (*anat.*). — Si dà il nome di *apparati* a suddivisioni complicatissime del corpo, costituenti un tutto coordinato, e suddividentisi alla lor volta in parti più semplici di varie nature, denominate *organi;* o, viceversa, un *apparato* è un accozzamento d'ordini diversi, i quali mediante la loro reciproca disposizione costituiscono un tutto coordinato di cui l'azione ha un risultato unico. Questo risultato chiamasi *funzione* in fisiologia, di che segue che dicesi assai spesso che un *apparato* è l'insieme degli *organi* che concorrono ad una stessa funzione. Di tutte le parti interiori, gli apparati son quelli che mediante la loro riunione costituiscono più immediatamente l'organismo (*Apparati digestivo, urinario, respiratorio, circolatorio, sessuale maschio e femmina, dei sensi, della locomozione, della fonazione, encefalico o del pensiero*). Un *sistema* comprende tutte le parti formate d'un tessuto consimile; un *apparato* comprende sempre organi di natura diversissima. Ogni apparato compie una funzione, ma non ne compie che una, mentre l'organo ha per solito molti usi. Non v'ha apparato che non compia una funzione, e non v'ha funzione senza apparato. — (Da **Anatomia**, *antrop.* e *scienz. nat.*, nell'*Enciclopedia*).

ARZELIO (*veter.*). — Così fu detto, e dicesi tuttavia, il cavallo provvisto di una sola balzana (*vedi* BALZANO), la quale appaja esclusivamente situata sull'estremità destra posteriore. Questa marca particolare fu specialmente dagli antichi tenuta qual segno di cattivo augurio, ed il cavallo che lo portava era creduto apportatore di sventura, specialmente in un giorno di fazione campale. E se presso i moderni non incontrò eguale favore il superstizioso concetto, non può negarsi però, siccome osserva Solleysel, che in epoca non guari da noi lontana si usasse tuttavia por fede in questo pregiudizio da certi conoscitori ed amatori di bestiame equino, i quali per niun conto si sarebbero indotti a cavalcare in giorno di battaglia un cavallo così conformato. Nè ciò deve recare sorpresa, poichè valenti storici riferirono molti casi di singolare coincidenza di questo segno particolare nei cavalli colle sventure toccate ai cavalieri che se ne sono serviti. Così, dice Houël, era veramente arzelio il destriero che cavalcava Antonio quando fu battuto da Ottavio sulle porte d'Alessandria d'Egitto, ed arzelio eziandio era il cavallo di Sejano, di cui niuno ignora il tremendo supplizio; questo cavallo di funesta rinomanza, dopo la morte del suo padrone, fu posseduto da Dolabella, Cajo e Caniguo, i quali tutti incontrarono una tragica fine, ed il suo ultimo possessore, Neydo, fu da lui gettato in un fiume, in cui perì annegato. Di qui l'origine di quel noto proverbio, che corre tuttora in Ispagna, espresso in questi termini: *del hombre malo y del caballo argel, quien fuère cuerda guàrdese de el;* ciò che vuol dire: dall'uom maligno e dal cavallo arzelio chi è prudente si guardi. Ciò non pertanto si deve pur confessare che in oggi assai scarso è il numero degli Europei i quali abbiano la debolezza di credere all'esistenza di segni favorevoli o sinistri sul corpo degli animali, e solo in Arabia occorre tuttavia d'incontrare non pochi proprietarii disposti a vendere a vil prezzo quei cavalli che portano marche o segni giudicati sfavorevoli ed apportatori di gravi disavventure.

ASSA FETIDA (FALSIFICAZIONE DELL') (*farm.*). — Se ne conoscono due qualità: l'*assafetida in lagrime* e quella *in sorte;* la prima in forma di lagrime non agglomerata e che è da preferirsi, e l'altra in masse voluminose composte di grani agglutinati insieme, gialli, di un bruno chiaro e bianchi.

Spesso fu mescolata fraudolentemente con gomme, e resine di qualità inferiore, con sabbia e diverse sostanze inerti.

Si distingue quando fu falsificata con gomme, perchè dessa, esposta al fuoco, s'infiamma e brucia, mentre le gomme s'incarboniscono senza infiammarsi. Si riconoscono le resine dall'odore, e la sabbia dal residuo che l'assa fetida lascia quando si scioglie nell'alcool.

Alcuni composero una falsa assa fetida con *pece bianca, sugo di aglio* ed un poco d'*assa fetida.* Vi si può scoprir la pece bianca, prendendo alcool a 28° B., e facendovi bollire la merce di cui si teme; si feltra il liquido e si precipita col mezzo dell'acetato di rame. Caso vi fosse pece bianca, formasi un precipitato di colore azzurro-verdognolo, e si ha di un bianco sporco se l'assa fetida era pura.

ASSA FETIDA (*farm.*) — L'assa fetida si somministra, sia nella forma di pillole, riducendola in cilindretti che si tagliano poi a pillole; sia impastandola con altre materie, le quali le si accompagnino nell'azione sanatrice per cui si ordina dal medico.

Se ne preparano anche *emulsioni, pozioni, tinture* e *clisteri:* riporteremo taluna delle più apprezzate ricette.

Latte di assa fetida.

Pr.	Assa fetida.	4 gr.
	Olio d'ulivo	20 goccie
	Acqua	1/2 chilog.

Si stempera la gommo-resina nell'olio, e poi si emulsiona coll'acqua.

Pozione di assa fetida.

Pr.	Assa fetida.	1 gr.
	Olio di mandorle dolci	5 goccie
	Acqua di fiori d'arancio	30 gr.
	Acqna stillata di valeriana . . .	90 gr.

Tintura alcoolica di assa fetida.

Pr. Assa fetida. . . . . 1 gr.
Alcool a 80° c. . . . . 5 p.
Si fa mescere e poi si feltra.

ASTEROIDI (*astr.*). — L'ultimo asteroide, di cui rendevamo conto nel *Supplemento* a pag. 252, era quello discoperto da Luter, astronomo di Berlino, il 22 settembre 1859, denominato *Mnemosine*, e che costituiva il 57° della serie. Dobbiamo ora far cenno di altri cinque asteroidi o piccoli pianeti, che vennero scoperti nel breve periodo dal marzo al settembre del presente anno 1860. Lo stesso Luther, scopritore di altri otto, svelò uno degli ultimi cinque. Un altro venne trovato da Goldschmidt, a cui la scienza andava debitrice di altri dodici. L'uno e l'altro vennero valutati dell'11ª grandezza. Chacornac rinvenne il terzo, che costituisce il settimo di quelli da lui scoperti. Anche gli astronomi Weiss e Luther scorsero un tal pianeta, ma a quanto pare, un po' più tardi di Chacornac. Il quarto è frutto dell'astronomo Forster di Berlino, e ricevette da Encke il nome di *Erato*. Finalmente il signor Ferguson, astronomo degli Stati Uniti, scopritore di altri due asteroidi, additò l'ultimo dei cinque in discorso. Eccoli in ordine progressivo di data e di autori.

Num. progress.	Data			Scopritori
58 (Concordia)	24	marzo	1860	R. Luther
59 (Danae)	9	sett.	—	Goldschmidt
60	12	»	—	Chacornac
61 (Erato)	14	»	—	Forster
62	15	»	—	Ferguson.

È ben curioso come nei sette giorni dal 9 al 15 settembre quattro diversi astronomi abbiano ad aver discoperto un particolare asteroide per ciascheduno!

Nei resoconti dell'Instituto si incorse in un po' di confusione nello stabilire il numero progressivo dei due ultimi pianeti, e ciò in causa di quello di Forster, la cui scoperta essendo stata comunicata un po' tardi all'Accademia e senza data, fece sì che sembrasse il 62° e non il 61°, come a noi pare.

Il signor Leverreir, a proposito della scoperta di tanti asteroidi, espresse qualche idea ipotetica sulla loro apparizione. Ei supporrebbe che la materia cosmica, di cui si ammetta l'esistenza, si agglomeri di tempo in tempo, dando così formazione a nuovi pianeti. Con tale ipotesi si spiegherebbe la quasi improvvisa apparizione di asteroidi in regioni celesti dove osservatori peritissimi indagarono attentamente per lungo tempo, senza nulla rinvenirvi.

AUSTRALIA (*etnogr.*). — In tutte le colonie inglesi dell'Australia la popolazione ragguagliavasi, nel giugno del 1857, ad 1,043,000 anime, distribuite nella maniera seguente:

Vittoria	414,000
Nuova Galles del Sud	300,000
Australia del Sud	105,000
Terra di Van Diemen	80,000
Australia occidentale	14,000
Nuova Zelanda	130,000

Queste colonie non formano però che una piccola parte dell'Australia e dei gruppi insulari ad essa appartenenti. Il continente della Nuova Olanda ha una superficie di 7,618,349 chilometri quadrati, e quella dei gruppi insulari annessi ad esso ragguagliasi sulle buone carte ad 1,233,529 chilometri quadrati. Continente ed isole formano perciò una superficie totale di 8,851,877 chilometri quadrati, dai quali se si sottraggono le colonie inglesi con 1,176,126 chilom. quadrati, rimane una superficie di 7,675,656 chilom. quadrati. Questa superficie non è disabitata. Le isole Sandwich sono uno Stato organizzato e le altre isole hanno aborigeni. Tutte le notizie concordano nell'affermare che gli aborigeni nell'interno della Nuova Olanda sono estremamente radi e denno combattere con la necessità e con la fame. Quando muojon le madri, dice un viaggiatore, i lattanti vengono sepolti vivi con esse, perchè non v'ha modo di mantenerli. In simili circostanze non si può far parola di progresso della popolazione. Meinecke, nel suo scritto interessante *Das Festland Australien eine geographisce monographie* (2° vol., p. 177), ragguaglia gli aborigeni dell'Australia a 100,000 anime appena. Vuolsi però osservare ch'egli non parla che del continente australe, ed è noto che il mondo insulare, la Nuova Zelanda, la Nuova Guinea, le isole di Salomone, le Ebridi, le isole degli Amici, le Marchesi, le Sandwich e molte altre sono anch'esse, comecchè scarsamente, abitate. Il perchè non crediam dilungarci dal vero ragguagliando a 2,000,000 gli abitanti dell'Australia e del mondo insulare ad essa appartenente.

I caratteri generali della razza australiana sono: pelle color di cioccolatte; membra deboli; testa piccola; capelli lunghi e neri come la pece, spiovuti e rozzi generalmente, ma anche morbidi a volte e ricciuti; labbra grosse; naso largo e piatto; fronte rientrante; occhi grandi, sporgenti e vivacissimi; addome prominente, specialmente in gioventù.

Gli aborigeni dell'Australia del Sud diminuiscono rapidamente venendo a contatto coi bianchi, ed alcune razze sono già spente intieramente. Il governo inglese si è molto adoperato per proteggerli e dirozzarli, ma con poco successo, essendochè eglino ritornano facilmente alla loro vita nomade e selvaggia. Meglio approdano come pastori al servizio degli Europei, ed un gran numero di essi è presentemente occupato nella pastorizia, sì che è da sperare che quella razza scamperà da una totale distruzione.

AUSTRIACHE FINANZE (*amm. pubb.* e *storia contemp.*). — Da parecchi anni i più valenti ed imparziali pubblicisti di Europa vanno ripetendo che le austriache finanze sono allo stremo, e sprofondate in tale e tanto abisso, ch'è impossibile apprestarvi rimedio senza i massimi risparmii nell'amministrazione della pubblica cosa, e principalmente senza il totale disarmo dell'esercito, che nell'austriaco impero, come nel maggior numero degli Stati europei, assorbe la parte più cospicua delle pubbliche rendite, ed è stabile cagione di lucro cessante e di danno emergente, per la sottrazione di centinaja di migliaja delle più robuste braccia alle forze produttive di ogni paese, e per l'ingente somma di danaro che coteste braccia, dedite al solo esercizio delle armi, costano al pubblico erario. E per quello che riguarda l'impero austriaco, eccone la prova, giusta i documenti uffiziali. Il dì 15 agosto dell'anno 1860 leggevasi nella *Gazzetta di Vienna* la relazione sui risultamenti della gestione degl'introiti e delle spese dello Stato della monarchia austriaca, nell'anno amministrativo 1858, confrontati con quelli dell'anno amministrativo 1859, e l'attività e passività presentava le seguenti categorie e cifre:

Attività.

Imposte dirette	99,155,025	
Id. indirette	155,982,583	
Rendite dei beni dello Stato, zecca, ecc.	7,651,429	
Introiti diversi	9,752,395	
Ricavo di vendite di beni dello Stato	924,551	
		273,465,983

Passività.

Corte imperiale, direzione centrale e amministrazione civile	112,131,934	
Guerra e marina	301,150,720	
Servizio del debito pubblico, dedotte le rendite non pagate dovute al fondo d'ammortizzazione.	106,297,396	
Sovvenzioni e guarentigie d'interessi a imprese industriali.	4,515,877	
Ammortizzazione obbligatoria .	15,225,056	
Investite di capitali	9,260,827	
		548,585,810
Deficit . . .		275,115,827

Chiaro si scorge da questo prospetto l'enorme *deficit*, ed avvertendo che nell'esercizio precedente le spese per l'esercito e la marina erano ammontate a fiorini 111,317,973, e che nel 1859 avrebbero presentato, senza la guerra, la stessa somma, ne segue che la guerra del 1859 cagionò all'Austria una maggiore spesa di 190 milioni, intorno all'esattezza della quale faremo più tardi alcuni cenni.

Ecco le fonti a cui erano ricorsi gli amministratori delle finanze austriache per fare tanto danaro che bastasse a sopperire ai bisogni innumerevoli dello Stato, e principalmente a quei della guerra: 1° il prestito inglese; 2° il ricavo delle metalliche sottratte alla cassa di ammortizzazione; 3° le somministrazioni al tesoro del banco di Vienna; 4° un prestito di 200 milioni di fiorini, le cui obbligazioni, attesi i tempi poco favorevoli al prestito, furono investite per due terzi del valor nominale presso il banco di Vienna, autorizzato ad emettere a questo scopo una corrispondente somma di note da 5 fiorini; 5° il prestito forzato lombardo-veneto ordinato dalla sovrana risoluzione 7 maggio 1859, al quale doveva concorrere la Lombardia per 45 milioni e la Venezia per 30; 6° l'aumento sull'imposta fondiaria di $^1/_6$ in aggiunta ai $^2/_6$ dai quali era stata aggravata fino dal 1851 a titolo d'imposta sulla rendita. Ne discorreremo brevemente per dimostrare come codesti espedienti non solo non valsero a ristorare le austriache finanze, ma viepiù le deteriorarono e tolsero alle medesime per l'avvenire ogni mezzo di risorsa. Il prestito inglese fu così abusivamente denominato perchè i capitali inglesi vi fecero realmente difetto. Doveva ammontare a 6 milioni di lire sterl., ragguagliati a 60 milioni di fior. in argento coll'interesse del 5 % e 1 % assegnato alla sua ammortizzazione: Il prezzo di emissione era fissato all'80 %, ma le obbligazioni emesse sino alla fine del 1859 non oltrepassarono i 17 milioni e mezzo, che dovevano fruttare all'80 % 14 milioni. Ora nel resoconto pel 1859 comparisce soltanto la somma di 2,110,735 fiorini, nè l'estensore della succitata relazione, consigliere Plener, reggente il ministero delle finanze dopo la morte del De Bruck, fa punto parola, nei fondi disponibili per coprire il *deficit* del 1860, degli altri 12 milioni circa che sarebbero ancora da riscuotersi, segno evidente che furono sperperati, e che il preteso prestito non produsse l'effetto desiderato. Il ministro De Bruck, famoso pe' suoi giuochi di borsa, visto fallire il prestito inglese, ricorse al ripiego della vendita e rivendita del valor nominale di quasi 22 milioni di obbligazioni di priorità delle Compagnie di strade ferrate *Ferdinandea del Nord, Carlo Lodovico* e *Tibisco*, concertate coll'*Istituto di credito pel commercio e per l'industria*, e poi dall'intangibile cassa di ammortizzazione emise vecchie obbligazioni metalliche al 5 %, e tanto scombujò e stravolse le operazioni finanziarie, che creò un nuovo debito per lo Stato al 5 % di 32,276,620 fiorini, emesso al segno di 74-50. Fallito pertanto questo ripiego, ed anzi convertitosi in danno ragguardevole all'erario, il ministro ricorse al banco di Vienna, da cui trasse 20 milioni in argento senza interesse, verso il pegno di obbligazioui del succitato prestito inglese pel valore nominale di 30 milioni, e poi sollecitò l'ordinanza imperiale 29 aprile 1859 per un prestito di 200 milioni, la mercè dell'investimento testè accennato delle obbligazioni per due terzi del valor nominale al banco di Vienna, operazione per cui fu anticipatamente consumato il prodotto di un futuro prestito. Accadde egualmente col prestito lombardo-veneto, da noi ricordato in 5° luogo, a cui fu assegnato l'interesse del 5 % e doveva effettuarsi in dodici rate mensili alla ragione del 70 %. Gli avvenimenti guerreschi del giugno 1859 sottrassero la Lombardia alla nuova gravezza, che si riversò tutta sul Veneto, coll'aggiunta di una nuova emissione di 50 milioni, ridotta poi a 20; col massimo dissesto dei veneti contribuenti, senza che l'erario si ristorasse.

Restava ancora l'aumento sull'imposta fondiaria, a cui si dovevano aggiungere le imposte addizionali di guerra, ed il rimescolamento dei dazii, delle tariffe doganali, ecc., per sopperire agl'ingenti bisogni dello Stato, e queste nuove operazioni prepararono un nuovo subisso alle finanze austriache, ad onta degli incassi che qui presentiamo:

Addizionali di guerra, giusta il calcolo di *Plener*	13,400,000
Aumento dell'imposta fondiaria in Boemia . .	1,881,000
» nei Confini militari	1,039,000
Imposta sulla rendita dei fondi pubblici . .	4,500,000
Totale . .	20,820,000
Al quale aggiungendo l'aumento delle indirette in	33,000,000
Si avrà un aumento totale d'imposte di. . .	53,820,000

Se tengasi conto della data nella quale entravano in attività le surriferite disposizioni finanziarie, nel triennio 1859 a 1861 avrebbero dovuto fruttare 136,240,000 fiorini. Che se il resoconto 1859 ed i bilanci 1860 e 1861 non ci presentano che un aumento complessivo di fiorini 112,506,688 in confronto del 1858, compresa la minore uscita pegl'interessi del debito pubblico, la differenza di 23,733,312 fiorini nei tre esercizii suindicati non deve valutarsi già come un aggravio minore pe' contribuenti, ma bensì quale indizio sicuro del progressivo immiserire dei medesimi. Ed invero cotesta diminuzione concerne particolarmente le dogane, i bolli e le

tasse sugli affari, e deriva dal ristagno generale delle transazioni, contrariate dallo stato anormale della circolazione, dall'esorbitante gravezza delle imposte e dalla generale mancanza di fiducia. A compiere la storia degli spedienti adoprati dal ministero delle finanze austriache per far danaro, giovi rammentare qui che non trascurò minimamente di trar profitto da un residuo di operazioni finanziarie anteriori agli spedienti a cui si appigliò in questi ultimi due anni. Nessuno avrà per certo dimenticato il celebre prestito del 1854, che per parodia fu detto volontario, e che fu portentoso ne' suoi risultati, perchè nella finale sua emissione superò di 105 milioni la cifra ch'era stata annunciata dapprima con avviso 15 settembre 1854, di 506,788,477 fiorini. Nessuno del pari avrà dimenticato la vendita famosa delle strade ferrate austriache, ed il consumo fatto delle somme ricavate da quella per i bisogni moltiplici della guerra guerreggiata. Gli è ben noto a ciascuno che il governo austriaco aveva riscosso di già coll'esercizio del 1858 il saldo di 200 milioni di franchi, prezzo pattuito per la prima alienazione fatta alla Società delle strade ferrate dello Stato. Successe poi la vendita delle strade ferrate lombardo-venete verso il corrispettivo di 80 milioni di lire austriache e di altri eventualmente pagabili colla metà della parte del dividendo che superasse il 7 %. Negli esercizii 1856, 57 e 58 la Società pagò 40 milioni, e gli altri 40 erano da pagarsi nei quattro anni successivi. Nel resoconto 1859, oltre alla rata di 10 milioni di lire austriache, pari a fiorini 3,500,000, scadente in quell'anno, veggonsi incassate eziandio le due successive che diconsi anticipate. Resterebbe dunque a riscuotersi ancora la rata del 1862; ma il reggente del ministero delle finanze in Vienna, che spinge le sue previsioni fino al 1863, non tiene conto di questo introito, e devesi quindi ritenere per fermo che anche quest'ultima rata abbia seguito il destino delle antecedenti. Volgendo al termine l'anno 1858, il governo austriaco vendeva alla stessa Società la linea da Vienna a Trieste, e le altre pure che formavano con quella la rete delle ferrovie del Mezzogiorno, per il prezzo di 175 milioni di franchi, ossia 70 milioni di fiorini, dei quali cedeva poco dopo al banco di Vienna milioni 30, scadibili in cinque rate annuali dal 1860 al 1864, di guisa che restavano a riscuotersi dall'erario 40 milioni di fiorini. I primi 10 di questi scadevano e furono riscossi nel 1859; si dispose poscia anticipatamente di 10 milioni che scadevano al 1° novembre 1859, e la rata 1° novembre 1865 di altri 10 milioni fu ceduta al banco di Vienna verso pagamento in biglietti. Non resterebbero adunque a riscuotere che gli ultimi 10 milioni, maturantisi nel 1866, di cui *Plener* non fa il minimo cenno, come non si accenna neppure ai non lievi sacrifizii incontrati per la cessione di rate a scadenze più o meno remote verso pronti contanti. Basti solo avvertire che dal 1848 al 1859 il governo austriaco sborsò 304 milioni di valuta austriaca per costruzioni ed acquisti di strade ferrate; che negli anni precedenti l'indicato decennio altre ragguardevoli somme aveva spese allo stesso oggetto; che per la vendita non incassò più di 202 milioni, parecchi dei quali sono da attribuirsi ai beni dello Stato, per esempio, miniere, cave e boschi compresi in quei contratti di vendita; che vi si debbono aggiungere le spese anteriori ed i debiti da pagarsi, e si potrà senza esitazione affermare che lo Stato perdette due terzi del capitale impiegato in queste costruzioni, ossia 400 milioni, perchè, giusta i calcoli del celebre *Horn*, la rete del Sud, venduta per 175 milioni di franchi, deve avere costato al governo 560. Oggidì non v'è più nè il danaro ritratto dalla vendita, nè lo Stato possiede più di 4 chilometri di strada ferrata, che formano la linea di cinta di Vienna, ma col peso della garanzia degli interessi su varie linee, per la quale deve di già iscrivere qualche milione all'anno nel suo bilancio passivo, e che in ogni più favorevole ipotesi assorbirà l'eventuale aggiunta di prezzo che potesse percepire sopra i futuri dividendi delle linee alienate.

In conseguenza di coteste strane e rovinose operazioni finanziarie dell'austriaco governo, non è a meravigliare che nell'impero d'Austria il sistema delle finanze sia tutto sconvolto, e che il debito oscillante sia un vero caos, dacchè compariscono in esso, oltre alle multiformi operazioni col banco di Vienna, gli assegni eziandio della cassa centrale e delle provinciali, i depositi giudiziarii, gli assegni così detti ipotecarii, i residui appartenenti al fondo dell'esonero del suolo, cioè versamenti imposti alla proprietà fondiaria, oltre le esigenze della gestione del fondo stesso, il che equivale ad un prestito forzato, cambiali, ecc. Lasciando da banda altre partite, che hanno una storia speciale, troviamo tra gl'introiti del 1859 i seguenti:

Nuova emissione di assegni ipotecarii . . .	8,750,300
Civanzi di anticipazione di fondi per l'esonero del suolo	1,149,111
Aumento del debito in cambiali	3,009,484
E l'anticipazione fatta dalla casa *Rothschild* di Francoforte, che apparisce nella relazione 31 di luglio suddetto	5,800,000
Ed aggiungendovi . . . . per diminuzione nello stato delle casse, avremo	6,270,149
un totale di	24,979,044
Dalla qual somma detraendo . . . . . per estinzione di assegni della cassa centrale e di carta monetata dello Stato, resterà pel	2,173,034
1859 un aumento del debito oscillante di .	22,806,010

Dopo il formidabile fracasso guerresco del maggio e giugno 1859, sopraggiunse la pace di Villafranca, che salvò in apparenza dall'estrema ruina le austriache finanze, ma che in realtà diede alle medesime l'ultimo tracollo. I plenipotenziarii austriaci alle conferenze di Zurigo pretesero in sulle prime per risarcimento di guerra 250 milioni di moneta di convenzione, ossia 637 milioni e 1/2 di franchi, non compresa la quota del Monte lombardo-veneto; ma poi si accontentarono di soli 105 milioni di franchi, ed il ministro delle finanze austriache potè iscrivere fra gl'introiti straordinarii dei due esercizii 1860 e 1861, fiorini 42,300,000. Fu una goccia di rugiada nell'arido deserto dell'austriaco tesoro, ma non valse a diminuire tampoco il debito pubblico, sendo stata assorbita dalla voragine dell'interminabile *deficit*. In questa stessa voragine precipitarono i valori in obbligazioni dell'esonero del suolo per 9,998,530 fiorini in valuta austriaca e 32,276,620 di valor nominale in obbligazioni di proprietà di strade ferrate, ultimo sussidio dato al governo dalla cassa di ammortizzazione, e poscia 76,177,800 fiorini in valuta austriaca tratti dal prestito per lotteria ideato dal ministero delle finanze ed aperto il dì 27 marzo del corrente anno 1860 per raccogliere 200 milioni di fiorini coll'interesse del 5 %, da estinguersi in cinquantasette anni, ma che non diede se non a stento la somma precitata. A maggior evidenza delle cose fin qui esposte, ecco il prospetto tabellare delle varie operazioni finanziarie da noi accennate, affinchè ciascuno giudichi da sè l'inviluppato e rovinosissimo sistema delle finanze austriache:

	Valor nominale	Prodotto
I. *a*) Prestito inglese . . .	17,500,000	14,000,000
b) Metalliche 5 % di fondo di ammortizzazione . .	32,276,620	24,051,985
c) Prestito del banco nazionale in argento . . .	20,000,000	20,000,000
d) Prestito del banco suddetto 133 milioni in biglietti coperti colle operazioni sub *k*, *l*.		
e) Prestito veneto	30,000,000	21,000,000
f) Residuo del prestito nazionale 1854	26,140,000	94,832,854
g) Residui prezzi di strade ferrate	44,000,000	44,000,000
h) Debito oscillante . . .	22,806,000	22,113,567
i) Indennità per la quota del debito generale spettante alla Lombardia . .	42,300,000	42,300,000
k) Obbligazioni dell'esonero del suolo e di proprietà già appartenenti alla cassa di ammortizzazione, cedute al banco nazionale in parziale pagamento del prestito sub *d*	42,275,154	34,000,000
l) Prestito 1860 con lotteria, per 200 milioni, dedotti 40 milioni di prestito nazionale, destinato in parte a coprire il prestito del banco sub *d* . .	160,000,000	160,000,000
	437,297,774	406,298,406
II. Aumento d'imposte, dedotto nel prodotto il minore introito in seguito alla triste condizione economica del paese . . .	136,240,000	112,506,688
III. È poi da avvertirsi all'economia di	21,000,000	21,000,000
che si otterrà durante il triennio nell'amministrazione civile, e senza la quale gl'introiti nuovi o straordinarii avrebbero dovuto salire a.	594,537,774	539,865,094

A chiarire però tutta l'importanza di questo prospetto, giovi osservare che al 1° novembre 1859 restavano tuttora a pagarsi ingenti spese di guerra, non per anco liquidate; che la restituzione dei 20 milioni in argento al banco nazionale, guarentiti con obbligazioni del prestito inglese, non è peranco compiuta; che queste obbligazioni stesse vanno calcolate al valore del 70 % e non più; che lo stesso succede coi 99 milioni in note di banco garantiti col prestito a lotteria del 1860 calcolato al pari; e che nell'entità del debito generale tanto la commissione riveditrice dei conti quanto il ministero hanno tenuto conto dell'interesse, ragguagliando in ragione del 5 % il capitale nominale de' debiti aggravati da un interesse minore. Secondo lo stesso metodo, il prestito a lotteria del 1860, che, compresi i premii, gode di un interesse del 5,64 %, vuol essere valutato 225,622,279 fiorini, anzichè 200 milioni, sicchè la differenza dev'essere aggiunta allo scapito, che appariva di soli 31 milioni. Ritenuto pertanto che i corsi de' fondi austriaci non peggiorassero, e che il governo o il banco potessero verificarne l'importo senza ulteriore sconto, la cifra di 437,297,774
si aumenterà per la perdita sulle obbligazioni del prestito inglese di 8,571,400
simili sulle obbligazioni del prestito a lotteria del 1860 16,470,600
e per la differenza sul valor nominale del prestito suddetto 25,622,279

e così avremo un totale di 487,961,053
e la perdita salirà a 82 milioni circa.

Se non che la somma di quasi 540 milioni d'introiti straordinarii sarebbe stata sufficiente non solo a sostenere le spese della guerra, ma a saldare eziandio il *deficit* del triennio 1859 a 1861, passività che non sarebbesi in alcun modo evitata. Notisi che l'esercizio 1858 chiudevasi con un disavanzo di oltre 82 milioni e mezzo di fiorini, i quali riduconsi a 50,750,000 se deducasi quanto fu pagato in quell'anno per ammortizzazione del debito, restituzione ed impiego di capitali, ma coll'aggiunta di 4 milioni per interessi riportati nell'esercizio successivo. Continuando la pace, si può senza tema ritenere che il *deficit* in questi tre anni sarebbe stato uguale, tutt'al più, a quello del 1858, sicchè avrebbe importato complessivamente fiorini 152,250,000. Le categorie poi di ammortizzazione del debito pubblico, impiego e restituzione di capitali, come pure di maggiori sovvenzioni e garanzie a società industriali, compariscono nel triennio per fiorini 71,968,300. Negli esercizii però 1859 a 1861 ci sarebbe stato il *deficit* complessivo di fiorini 224,218,300, che sarebbesi coperto, per la massima parte, coll'aumento delle imposte, esclusa l'addizionale di guerra, co' risparmii nelle spese, co' residui del prestito nazionale e delle strade ferrate, e col debito oscillante. Deducendo pertanto dai 539,806,094 fiorini la somma di 224,218,300, attribuibile al *deficit* del triennio ed alle partite suaccennate, restano fior. 315,586,794 da imputarsi alla guerra del 1859, sia pel dispendio sostenuto in quell'anno istesso, sia per maggiori spese di guerra, marina, interessi del debito pubblico e disaggio valuta nei due esercizii successivi; e tutto ciò oltre le spese che restano a liquidarsi, ed oltre al maggior valore nominale de' debiti incontrati o di capitali disposti per far fronte ad urgenti bisogni, per l'ammontare di più di 82 milioni; non fia dunque una esagerazione l'asserire che la guerra del 1859 costò al governo austriaco 400 milioni di fiorini, ossia un miliardo di franchi, ragguagliando il fiorino di valuta austriaca, secondo la consuetudine commerciale, a franchi 2,50, mentre il fiorino in moneta di convenzione è ragguagliato a franchi 2,72, giusta una riduzione di valori sopra esposta.

La perdita della Lombardia faceva sparire dagli introiti del bilancio annuale 27 milioni in moneta di convenzione, e ne scemava le passività di soli 9 milioni e mezzo, lasciando così un vuoto di 17 milioni e mezzo di quella valuta, pari a 18,375,001 in valuta austriaca; dai quali detraendo pure 5 milioni per interesse del debito, parte assunto, parte compensato dal governo di re Vittorio Emmanuele II, resta all'austriaco uno scapito di 13,375,000, rappresentanti un capitale di 267 milioni e mezzo. Nè può sperarsi alcun rimedio efficace nella circolazione del numerario per i paesi soggetti all'austriaco governo, dacchè è dessa ridotta a condizione siffatta, che per parecchi anni non ritornerà al suo stato normale, il che trae seco non solo aggravio maggiore per molte

categorie del bilancio, ma ben anche malessere generale e completa stagnazione degli affari. Ai bisogni dello Stato non bastano le imposte, che si erano già preventivamente aumentate in modo eccessivo, e nella relazione ufficiale schiettamente dichiarasi che le opprimenti addizionali di guerra, da cui traggonsi fiorini 32,400,000 all'anno, devono considerarsi permanenti, e permanente del pari si confessa il *deficit*, non ostante l'economia di 11 milioni introdotta nell'amministrazione civile, e la speranza di un ulteriore risparmio di altri 8 milioni, sopra un totale di 110 milioni, cifra portata dal resoconto 1858 per l'amministrazione civile dell'impero. Se tale e tanto si è lo sfasciamento finanziario dell'austriaco governo, se fecero pessima prova gli spedienti immaginati dai suoi ministri di finanza per versare danaro a ribocco nelle esauste casse dello Stato, potranno adottarsi ancora cotali spedienti per far fronte ai moltiplici bisogni di un sistema governativo, in cui la conservazione dell'esercito sul piede di guerra è all'ordine del giorno? Mai no, perchè i capitali stranieri si rifiuterebbero un'altra volta a quel governo, se gettarli volesse nel baratro spaventevole delle imprese guerresche; i prestiti forzati sarebbero un inutile rimedio, dacchè senza la pace di Villafranca non avrebbe avuto effetto neppure quello imposto al Veneto, riuscito solo successivamente la mercè di sovventori che non si presentavano durante l'incertezza della lotta; il portafoglio dello Stato si è vuotato di qualsiasi titolo che avesse un valor permutabile; sono consumati i residui prezzi delle strade ferrate, delle quali non rimangono allo Stato che 4 chilometri; non esiste più la Cassa di ammortizzazione per coprire una clandestina emissione di titoli, le imposte sono giunte a tale altezza, che aumentandole si comprometterebbe anche l'odierno prodotto; l'economia delle spese utili ai sudditi fu essa del pari spinta all'eccesso e calcolata per l'avvenire su scala ancor maggiore; e finalmente da una nuova guerra non potrebbe il governo austriaco sperare una nuova indennità, come quota del debito generale attribuita ad una provincia italiana che non è vincolata da alcuna solidarietà, nè di fatto nè di diritto, a quel peso, che schiaccia omai l'austriaco impero. Quale supremo, disperato partito resterebbe adunque all'Austria in caso di bisogni urgentissimi? Quello di ricorrere al banco di Vienna, dando di piglio all'unica riserva metallica ch'esista ancora ne' vasti suoi dominii, ripetendo, ma in più larga misura ciò che operò nel 1859, e quello eziandio di emettere direttamente carta monetata; dunque *riserva metallica del banco di Vienna*, ed *assegnati*, ossia la rovina inevitabile della privata economia, ed il fallimento totale delle pubbliche finanze.

Queste considerazioni ci schiudono il varco all'ultima parte del nostro discorso, che tratterà in breve della totalità del debito pubblico del governo austriaco. Gli è ben difficile il precisarla, ma le cifre sono così esorbitanti e spaventose, che quand'anche sfugga la somma di alquanti milioni, tale n'è il numero che basta a porgere a ciascuno una nozione chiarissima della rovina finanziaria dell'austriaco impero. N'è tanto involuto il sistema, che contansi in esso 101 specie di obbligazioni in tre qualità di valuta, con 16 diverse misure d'interesse (dall'1 al 6 %), ed emesso oltre ciò in 197 suddivisioni, cosicchè circolano tuttodì da 400 a 500 diverse obbligazioni del debito pubblico austriaco, il che è certamente al mondo senz'esempio. In grazia della misura diversa dell'interesse, si potè rappresentare la totalità del debito austriaco con una cifra più moderata della nominale, ragguagliando tutti i capitali fruttiferi alla ragione del 5 %, di guisa che delle categorie all'1 % non si calcolasse che il quinto, cioè il 20 % del capital nominale, di quelle al 2 % il 40 % e così di seguito, lasciando inalterate le partite senza interesse e quelle spettanti al debito fluttuante. Eccone il prospetto offerto dal ministero stesso delle finanze:

	Debito consolid.	Debito flutt.	Totale
Valor nomin.	2,192,167,153	375,260,861	2,567,428,014
»	1,956,796,901	375,260,861	2,332,057,762

Avvertasi però che in cotesto prospetto non comparisce l'importo del debito domesticale, non condizionato a lotteria, dell'Austria inferiore e della Stiria, nè di quello degli Stati di Gorizia, perchè lasciato finora, contro ogni diritto, a carico di quelle provincie. Non vi compajono neppure i fondi incassati per l'esenzione dal servizio militare, i quali negl'introiti straordinarii del 1857 diedero circa 18 milioni di fior. di valuta austriaca e dalle casse militari passarono all'erario, come prodotto di questa tassa di esenzione negli anni 1850 e 1856, affinchè esso erario abbia a sostenere d'allora in poi le spese di soprassoldo e di legati fissati dalla legge 23 dicembre 1849 a favore di quelli che rinnovarono volontariamente l'ingaggio. Vorrebbe quindi giustizia che su questa somma decorresse l'interesse comune, cioè del 5 %, e comparisse per conseguenza nel debito pubblico, e ne fosse reso conto come di un debito sacro, del quale l'erario summentovato fosse fedele amministratore; ma pare pur troppo che così non avvenga. E taceremo parimente di altri casi simili, calcolati di minore entità, limitandoci ad aggiungere al prospetto del debito dato dal *Plener* le partite accertate ch'egli ammise, che ingrossano senza dubbio il debito stesso. La cifra del debito ridotta dal Plener è di. . . . . 2,232,057,762 f. v. a.

Aggiungansi ora 18,800,000
in conto del debito a lotteria del 1860 per le rate da versarsi nel 1861 in saldo de' 76 milioni coperti dalla sottoscrizione.

Non si dimentichi inoltre la cifra di 50,664,279
i quali aumentano il debito pubblico per la liquidazione dei due debiti verso il banco di Vienna, il primo di 20 milioni in argento, garantito con obbligazioni del prestito inglese, l'altro di 99 milioni in biglietti, garantito col residuo del prestito a lotteria, e per il maggior valore da attribuirsi a questo prestito, in ragione dell'interesse oltre il 5 %.

La partita del debito dell'esonero del suolo, le cui diverse categorie ammontano a 475,196,640 fiorini m. c. pari a 498,956,472 fiorini v. a., dalla qual somma deducendo 29,548,541 fiorini a debito particolare dell'erario e compresi nel prospetto *Plener*, restano . . . 469,407,931
che portano il totale del debito austriaco per ora a 2,870,929,972
fior., ossia 7,177,324,130 franchi.

Potrebbesi valutare senza esagerazione tre miliardi di fiorini il debito totale dell'austriaco impero; ma, per non allontanarci tampoco dai documenti ufficiali ne daremo i risultati in cifre rotonde come segue: 2,400,000,000 per la parte spettante direttamente allo Stato, e 470,000,000 per quella che, sotto il titolo di obbligazioni per l'esonero del suolo, incombe più particolarmente alle provincie. Passando dal de-

bito agl'interessi, scorgesi che questi sono preavvisati pel 1861, per la prima partita del bilancio, in soli 103,400,000 fiorini, fatta però deduzione di 4 milioni e $^1/_2$ a titolo d'imposta sulla rendita, di maniera che importerebbero, senza questo diffalco, quasi 108 milioni. Ma colla definitiva emissione del prestito inglese e di quello a lotteria del 1860, coll'estrazione successiva del debito antico, che deve compiersi nel 1867, rimettendo tutte le vecchie obbligazioni nel godimento dell'interesse primitivo, colle sostituzioni dei debiti fruttiferi a quelli che sono infruttiferi, e la cui estinzione va scadendo progressivamente, tutto il debito verrà ridotto in breve al 5 %, farà mestieri iscrivere nel bilancio la considerevole somma di 120 milioni per gl'interessi del debito che spetta direttamente allo Stato, e quella di altri 23 e $^1/_2$ per le obbligazioni dell'esonero del suolo, e complessivamente 143 milioni e mezzo, che corrispondono a 358,750,000 franchi. Ora, se pongasi mente che nell'impero austriaco si contano 34,611,810 abitanti, compresi i Confini militari con 1,066,272, a prima giunta vedrassi che il debito incombente a ciascun individuo sarà di 207 franchi, 30 cent., coll'interesse di 10 fr., 30 cent. per capo. Giovi qui avvalorare i nostri argomenti col confronto fra il debito pubblico austriaco e quelli della Francia e dell'Italia. Secondo i calcoli più esatti, il debito consolidato della Francia ammonta alla ragguardevole somma di 9,113,300,000 fr. con una rendita di 316,020,000 fr. Non tengasi minimo conto, se così piace, del debito oscillante francese, coperto ad esuberanza dalle riserve di cassa e dal portafoglio dello Stato, e da un capitale di 785,731,000 franchi posseduto dalla Cassa di ammortizzazione, ma badisi unicamente al debito consolidato, si ragguagli colla popolazione di almeno 36,500,000 abitanti, e si avrà che ciascuno di questi è aggravato da un debito capitale di 249 fr., 58 cent., coll'annuo interesse di 8 fr., 66 cent. per testa, aggravio in apparenza maggiore che lo austriaco, ma in sostanza minore, come tantosto vedremo. In tutta Italia il debito pubblico, ammettendo che quello del vecchio Piemonte sia oggidì di un miliardo e mezzo, che Roma ne abbia 360 milioni, la Sicilia 85, Napoli 425, Venezia quanto n'ebbe la Lombardia, cioè 250, sarebbe di 2,600,000,000 per 25 milioni di abitanti, posti nel più bello e fertile paese d'Europa, il che dà poco più di 100 franchi per testa, senza calcolare i molti beni demaniali che possiede l'Italia, le strade ferrate governative, il ricchissimo Tavoliere di Puglia e non pochi dei beni ecclesiastici nello Stato romano. Attenendoci pertanto a questa cifra del debito pubblico dell'Italia, constatata nella Camera dei deputati di Torino il 26 luglio 1860, ma deducendone per ora la Venezia, avremo 2,350,000,000 per 22,500,000 abitanti, e quindi 104 fr., 44 cent. di capitale, e 5 fr. 22 cent. d'interesse per testa. Riunendo infine questi estremi ne' tre Stati, tra i quali importa maggiormente istituire il confronto, si avrà per ogni testa quanto segue:

	Debito capitale	Canone ann. d'int.
Austria	207,30	10,36
Francia	249,68	8,66
Italia.	104,44	5,22

Superfluo l'avvertire che, più ancora della quota del capitale, devesi aver riguardo a quella dell'interesse, la quale rappresenta l'aggravio reale del contribuente.

Ma la proporzione risultante da queste cifre è ben lontana da quella che emergerebbe chiarissima se si mettesse a calcolo la ricchezza rispettiva de' tre paesi, nel qual caso e diminuirebbe la differenza che corre tra la Francia e l'Italia, si renderebbe di gran lunga più sensibile quella che divide l'Austria dagli altri due Stati. Non si dimentichi poi che le imposte conservano e in Francia e in Italia molta elasticità; e specialmente nella seconda, ordinate che sieno ad un sistema nazionale ed uniforme, ponno fruttare un introito molto superiore a quello che cumulativamente comparisce oggigiorno nei multiformi bilanci italiani. I sudditi dell'Austria, all'incontro, piegano tuttodì il collo sotto il peso d'insopportabili balzelli, i quali, anzichè venire aumentati, dovranno diminuirsi, affinchè non si dissecchi in breve ogni fonte di pubblica e privata ricchezza. Nè questo solo è il guajo dell'austriaco governo, ma un altro ancora lo tormenta, ed è la necessità di continuare l'ammortizzazione di una parte del suo debito sia per l'estrazione de' tre prestiti a lotteria, sia per vincolo assunto con altri prestiti speciali, sia puranco per restituzione di capitali infruttiferi. Per queste varie categorie devonsi stanziare inevitabilmente nel suo bilancio circa 20 milioni di fiorini all'anno (50 milioni di franchi) e per soddisfare a quest'obbligo devesi incontrare un debito maggiore, accrescendo ogni anno il peso degl'interessi. Di un'altra circostanza che aggrava la condizione delle austriache finanze è parimente da tenersi conto, dell'obbligo, cioè, assunto dal governo di pagare in argento gl'interessi e l'estinzione di una parte del suo debito, e mentre riscuote le imposte in cartamoneta colpita da sensibile disaggio, è costretto procurarsi annualmente 50 milioni per gl'interessi e qualche altro per l'ammortizzazione in argento, e ad iscrivere per conseguenza nel bilancio la somma di altri 10 milioni preavvisata pel cambio. Una prova incontrastabile della sproporzione enorme tra il debito e il credito delle austriache finanze ci offre l'andamento dei prestiti in Francia, in Piemonte e nell'Austria alla vigilia della guerra del 1859.

AZANI (lat. *Azani*, gr. Ἀζανοὶ) (*geogr. ant.*). — Nelle medaglie ed iscrizioni si legge Αἰζανοὶ, ed egualmente nel grammatico Erodiano, citato dal bizantino Stefano, ed è il nome di una città dell'antica Frigia, nel distretto di Azanitide, ove trovansi le sorgenti del fiume Rindaco (*Rhyndacus*). Cotesto luogo, storicamente ignoto, contiene rovine estesissime, visitate per la prima volta dall'inglese conte di Ashburnham nel 1824, e non già, come pretesero alcuni, dal tedesco Hill; d'allora in poi furono osservate anche da parecchi altri viaggiatori, che le ravvisarono nell'odierno *Ciavdur-Hissar*, sulla sponda sinistra del Rindaco. Attraversano il Rindaco due ponti romani ad archi ellittici, ed anche tre, secondo il Fellows. Sulla sponda sinistra del Rindaco, sopra una leggiera eminenza vedesi un bel tempio jonico, uno dei più perfetti che esistano tuttodì nell'Asia Minore. Vi stanno ancora ritte diciotto colonne, con un lato ed un angolo della cella, e noi

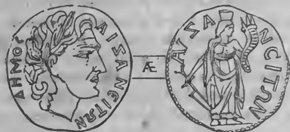


46 — Tempio jonico d'Azani.

ne rechiamo una vedutina tratta da fedelissimo originale. Sonvi inoltre le colossali fondamenta di un altro tempio e parecchi ruderi di un terzo.

Giace il teatro a circa un chilometro dal tempio, e vi è uno stadio che stendesi al nord e al sud in linea retta di prolungamento dal teatro, con cui congiungesi immediatamente, sebbene a livello più basso. Parecchi marmorei sedili, e nello stadio e nel teatro, sono ben conservati e di lavoro finissimo. Nel tempio poi veggònsi molte facciate di tombe, scolpite a foggia di porte, con quadrelli e stemmi portanti iscrizioni.

Tra le medaglie che quivi si scopersero e ne' luoghi circostanti, ve ne sono di Augusto, Claudio, Faustina ed altri principi imperiali. Sonvene anche di autonome, colle leggende Δῆμος (popolo), Ἱερὰ Βουλὴ (sacro consiglio) o Ἱερὰ σύνκλητος Αἰζανειτῶν (sacro senato degli Azaniti). Nessuna delle iscrizioni ivi rinvenute è di data antica, e tutte appartengono probabilmente al periodo romano. Una di esse rammenta il grande benefattore, salvatore e fondatore della città, Cl. Stratonico, avente il titolo di console, a cui fu eretto il monumento dalla natale sua città, ed il quale, argomentando dal nome Claudio, dev'essere stato un indigeno insignito della



47 — Medaglia d'Azani.

cittadinanza romana, che noi qui intercaliamo. Un'altra iscrizione contiene la solita formola ἡ Βουλὴ καὶ ὁ Δῆμος (il consiglio o senato e il popolo). Nell'interno della cella del tempio conservansi quattro lunghe iscrizioni una in caratteri greci ben formati, un'altra negli stessi caratteri ma inferiori; e le altre due in caratteri romani male scolpiti. Sonvi anche iscrizioni sulla facciata esterna della cella, e sembra da una di esse che il tempio tuttor superstite fosse sacro a Giove. Non v'ha traccia alcuna di mura della città.

Vedi: Strabone, *Geograf.* (p. 576)—Stef. Bizantino, *s. v.* Ἀζανοὶ — Arundell, *Asia Minor* (vol. II, p. 347) — Cramer, *Asia Minor* (vol. II, p. 14) — Hamilton, *Researches*, ecc. (vol. I, p. 101 — Fellows, *Plan of Azani* (p. 141).

AZOT o **ASHDOD** (in ebr. *Asedod*, nei LXX Ἄζωτος, nella Volgata *Azoth*) (*geogr. ant.*). — Città della Palestina, una delle cinque satrapie dei Filistei, poco distante da Joppe. Giosuè la donò alla tribù di Giuda. Le sue fortificazioni erano tanto buone, che Psammetico re d'Egitto non potè prenderla se non dopo 29 anni d'assedio. Fu rifabbricata e rovinata ancora da Gionata, principe dei Giudei. Gabinio, presidente della Siria pei Romani, ordinò il suo ristabilimento. Fu presa anche da Vespasiano l'anno 67. Dagone era il dio quivi adorato, e nel suo tempio i Filistei, vincitori degl'Israeliti, verso l'anno 1116 avanti G. C., deposero l'arca dell'alleanza da loro conquistata — (Da Ashdod, *geogr.*, nell'*Enciclopedia*).

Vedi: I *Mach.* (IV, 15) — *Act. Apost.* (VIII, 40) — Giuseppe, *Antiq.* (XIX, 4, 4; XIV, 5, 3; *De Bell. Jud.* (I, 7, 7; VII, 8, 1) — Reland, *Palæstina* (p. 609).

BECHSTEIN Luigi (*biogr.*). — Poeta tedesco e bibliotecario del duca di Sassonia-Meiningen, nato il 24 novembre 1801; morto il 7 luglio 1860. Esercitò per qualche tempo la farmacia ad Arnstadt, finchè la pubblicazione delle sue *Sonettenkränze* (Arnst. 1828) attrasse l'attenzione del duca regnante, il quale lo pose in grado di andare a studiare filosofia e storia a Lipsia ed a Monaco. Nel 1831 divenne bibliotecario privato del duca e della libreria pubblica. Nel medesimo anno fondò la Società archeologica d'Henneberg, e il *Deutsches Museum für Geschichte, Literatur Kunst und Alterthum* (Jena 1842, 2 vol.). Bechstein fu scrittore indefesso; purità ed intimità di sentimento, schiettezza d'esposizione, entusiasmo pel vero, il buono, il bello, sono le sue doti principali. Fra le sue opere meritano special menzione: *Der Sagenschatz und die Sagenkreise des Thüringerlandes* (Meining. 1835-38. in 4 vol.); il poema *Die Haimonskinder* (Lipsia 1830); *Erzählungen und Phantasiestücke* (Stoccarda 1833); *Der Todtentanz*, poema (Lipsia 1831); *Arabesken* (Stoccarda 1832); *Der Fürstentag* (Francof. 1834); *Gedichte* (ivi 1836); *Farhten eines Musikanten* (Schleusing. 1836-37), di cui l'eroe è il celebre professore Elster; *Aus Heimath und Fremde* (Lipsia 1839); *Grumbach* (Mein. 1839); *Die Weissagung der Libussu* (Stoccarda 1841); *Philidor, Erzählung aus dem Leben eines Landgeistlichen* (Gotha 1842); *Wollen and Werden; Deutschlands Burschenschaft und Burschenleben* (Halla 1850); *Ein dunkles Loos* (Norimb. 1830). Grande popolarità si acquistò il suo *Deutsches Märchenbuch* (Lipsia 1848, 7ª edizione). Per la *Malerische und Romantische Deutschland* ei compose la sezione *Turingia*, e nella superba edizione del minnesinger Ottone di Bottenlauben diè prova della sua conoscenza degli antichi poeti della Germania.

BEDRIACO (lat. *Bedriacum* o *Bebriacum*, gr. Βηδριακὸν, Βητριακὸν (*geogr. ant.*). — Piccola città o villaggio (*vicus*) dell'antica Gallia Cisalpina tra Verona e Cremona. Ne facciamo menzione, non già per la sua geografica importanza o per le notizie che ci abbiano tramandato intorno ed esso gli antichi geografi, nessuno dei quali esplicitamente ne parla, ma bensì per la militare sua importanza, sendovisi combattute due decisive battaglie tra gli eserciti di tre possenti rivali. La prima ebbe luogo nel 69 av. C. fra i generali di Vitellio agognante al romano impero, Cecina e Fabio Valente, e quelli di Ottone, e la vittoria dei Vitelliani fu completa. La seconda avvenne pochi mesi dopo fra i vincitori Vitelliani ed Antonio Primo, luogotenente di Vespasiano; e in questa rimasero soccombenti i partigiani di Vitellio, e trionfarono i fautori di Vespasiano. Ma fu la prima che si disse dappoi dai romani storici la battaglia bedriacense (*pugna bedriacensis*), perchè fece maggior impressione sugli animi, essendovi morto sul campo Ottone, uno dei due inferociti contendenti. Ciò nondimeno nè l'una nè l'altra furono realmente combattute a Bedriaco, o vicinissimo a questo, ma sulla via del medesimo verso Cremona, ed assai più davvicino a quest'ultima, avendo l'esercito assalitore prese le sue mosse, nell'una e nell'altra, da Bedriaco (Tac., *Hist.*, II, 23, 39, 44, 49; III, 15, 20, 25, 27; Plut., *Otho*, 8, 11-13; Joseph., *B. J.*, IV, 9, § 9; Suet., *Oth.*, 9; Eutrop., VII, 17; Vict., *Epit.*, 7; Juv., II, 106 e Schol. *ad loc.*).

Molto si è disputato fra gli eruditi sulla vera posizione di Bedriaco. Attenendoci alla circostanziata narrazione di Tacito, lo troviamo sulla gran via da Verona a Cremona, mentre la *Tavola Peutingeriana* nota *Beloriaco* (corruzione manifesta di *Bedriaco*) sulla via da Cremona a Mantova, distante dalla prima 22 M. P. (circa 32 chilom.). Questa distanza coincide esattamente con un punto della strada moderna da Cremona a Mantova, circa 2 chilometri all'E. di *San Lorenzo Guazzone* colla stessa distanza a N. O. da *Bozzolo* e vicinissimo al villaggio di *Calvatone*, donde se tirisi una perfetta linea

retta incontrasi in una strada (ora abbandonata, ma probabilmente la via romana) che conduce per *Goito* a Verona. Se tal posizione è esatta, Bedriaco dev'essere stato propriamente situato al punto di divisione delle due strade da Cremona, una delle quali, giusta la testimonianza di Tacito (*Hist.*, III, 21), appellavasi la via Postumia. Il Cluverio fissa la giacitura di Bedriaco a *Canneto*, piccola città sull'*Oglio* (Ollius), a pochi chilom. N. O. del luogo ora indicato; il Mannert a *San Lorenzo Guazzone;* il D'Anville a *Cividale*, circa 5 chilom. da *Bozzolo*, ma questa è probabilmente troppo vicina al Po (*Padus*). La posizione adunque precisa deve dipendere dalla vera linea della via romana, che non fu peranco correttamente tracciata. Apprendiamo da Tacito che la medesima, al pari delle moderne strade maestre di quei terreni piani e bassi, si costruiva sopra un'alta ghiajata, specie di argine o diga (*agger*), essendo occupati amendue i lati da prati bassi e paludosi, intersecati di stagni, o intralciati di viti, intrecciantisi agli alberi dall'una parte e dall'altra.

Vedi: Cluver, *Ital.* (p. 259-262) — Mannert, *Italien* (vol. I, p. 153) — D'Anville, *Geogr. Anc.* (p. 48).

BELLI (DOTTOR) **Giuseppe** (*biogr.*). — Nacque il 25 novembre 1791 a Calasca, in valle Anzasca, una delle valli secondarie dell'Ossola in Piemonte; morì a Pavia il 1º giugno 1860. Dopo i primi insegnamenti avuti in patria, nel 1802 andò a Pavia, condottovi dal proprio padre, che ivi attendeva ad un piccolo traffico, e quivi continuò e compiè i suoi studii. Conseguita la laurea dottorale di fisica e matematica l'11 giugno 1812, nei nove anni successivi badò a compiere privatamente la sua educazione scientifica, attendendo alternativamente a cose or matematiche, or naturali, or letterarie, in ciascuna sviluppando la forza d'un intelletto che s'adattava a più maniere di studii. Dopo sospesa la pratica d'ingegnere, alla quale non si sentiva inclinato, invece aspirò e ottenne di essere assistente alla cattedra di fisica e matematica nella università ticinese. Ma la sua dottrina lo portava in breve (1821) sulla cattedra di fisica presso l'imperiale regio liceo di Porta Nuova di Milano, ove per diciannove anni continuò a insegnare questa scienza con lode, pienezza di dottrina, e con tanto zelo, che fu nell'anno 1840 inalzato alla cattedra di fisica nell'università di Padova, e due anni dopo fu trovato degno di sedere su quella di Pavia, già tanto illustrata da Volta.

Come il liceo di Porta Nuova a Milano ebbe riordinato da lui e accresciuto il suo gabinetto fisico, così lo furono quelli di Padova e di Pavia, intanto che con ingegnose invenzioni e colla facilità tutta sua di impadronirsi dei problemi altrui, scioglierli, sottometterli all'azione d'analisi operatrice e vivificante, e di convalidarli colla pratica, ha portato sempre più innanzi l'istruzione, e ha insegnato a tener calcolo anche di tutte le più recenti scoperte.

Pubblicò in varii tempi diverse memorie nel *Giornale di fisica* di Pavia dal 1814 al 1827; negli *Annali delle scienze del Regno Lombardo-Veneto*, diretti dal dottor Fusinieri, nel 1831 e 1832; negli *Opuscoli matematici e fisici* di diversi autori, già pubblicati in Milano da Paolo Emilio Giusti (1832, vol. I); nella *Biblioteca italiana;* nelle *Memorie della Società Italiana* (tom. X e XII, parte fisica). S'assicurò poi fama durevole con un *Corso elementare di fisica sperimentale*, di cui pubblicò tre volumi nel 1830, 31, 38.

Abbiamo di lui moltissime spiegazioni scientifiche e ingegnose, come quella dell'elettricità negativa delle cascate di acqua e dei conduttori acuti per induzione, dell'elettricità positiva dell'atmosfera, come pure una assai stimata, sulla formazione della grandine.

BERNSTEIN Giorgio Enrico (*biogr.*). — Celebre orientalista tedesco, professore di lingue orientali all'università di Breslavia, nato il 12 gennaio 1787 a Kospeda non lungi da Jena; morto il 5 aprile 1860. Studiò teologia, filologia e lingue orientali all'università di Jena, e andò, nel 1812, professore straordinario di letteratura orientale a Berlino. Gli avvenimenti di quel tempo lo trassero ad arruolarsi fra i combattenti volontarii per l'indipendenza della Germania, e segnalossi nelle campagne del 1813 e 1814. Appresso dimorò molto tempo a Leida in Olanda, in Oxford e Cambridge in Inghilterra, per raccoglier materiali pe' suoi studii orientali, in ispecie per un dizionario siriaco. A Londra diede opera con Bopp allo studio del sanscrito, e tornò nel 1819 con ricchi materiali a Berlino, ove fu nominato professore ordinario di lingue orientali. Nell'aprile del 1836 ei si recò con due de' suoi scolari ed a proprie spese di bel nuovo in Oxford, per compiere i suoi estratti dai manoscritti orientali che conservansi in quella città, in ispecie da quelli dei lessicografi siriaci Bar-Alì e Bar-Bahlul. Pel medesimo fine ei si condusse nel marzo del 1842 in Italia, ove fece ricerche nelle biblioteche di Venezia, Firenze, Roma e Napoli, rimpatriando nel 1843. Oltre un gran numero d'articoli e trattati nei giornali critici e scientifici, Bernstein pubblicò un poema arabo di Szafieddin di Hilla (Lipsia 1816); *De initiis et originibus religionum in Oriente dispersarum*, di uno scrittore arabo (Berlino 1817); una parte dell'*Hitopadesa* (ivi 1823); una terza edizione dell'*Arabischer Grammatik und Chrestomathie* di Michaelis (Gottinga 1817), ecc. I suoi lavori più importanti riferisconsi alla letteratura siriaca. Oltre alcuni scritti sulla traduzione del *Nuovo Testamento* di Charklen (Bresl. 1837), su Bar-Bahlul (ivi 1842) e Barebreo (ivi 1847), Bernstein diè prova della sua perizia nella lessicografia siriaca nel suo lessico alla *Chrestomathia syriaca* di Kirsch (Berlino 1837), ch'ei voleva ampliare in un dizionario.

BINDOLI A CAPPELLETTI. — (Da Acqua, *tecn.*). *Vedi* BINDOLO (*archit. idraul.*) nell'*Enciclopedia*.

BONAPARTE (PRINCIPE) **Girolamo Napoleone** (*biogr.*). — Ultimo dei fratelli sopravviventi di Napoleone I, nato in Ajaccio il 15 dicembre 1784; morto il 25 giugno 1860. Fu condotto in Francia dalla famiglia sbandita, nel 1793, dalla Corsica, fece i suoi studii al collegio di Juilly, donde uscì dopo il colpo di Stato del brumajo, e fu collocato come aspirante nella marina. Promosso, nel 1801, al grado di luogotenente di fregata, prese parte alla spedizione di San Domingo sotto il generale Leclerc, e trasferitosi poscia sullo *Sparviero* dalla Martinica a Nuova-York, sposò colà miss Patterson Elisabetta, figlia d'un ricco possidente di Baltimore; l'inviato spagnuolo chiese la mano della giovine americana, il console di Francia firmò il contratto, e l'abbate Caroll, primo vescovo cattolico degli Stati Uniti, celebrò la cerimonia nuziale il 24 dicembre 1803. Questo maritaggio, stretto senza il suo assenso, indispettì Napoleone, il quale, allegando l'età minorenne del fratello, lo fece dichiarare irrito e nullo. La giovine sposa, trasportata dall'*Erin* in Amsterdam, non potè nemmeno por piede a terra, e dovette recarsi in Inghilterra, ove partorì, il 7 luglio 1805, Girolamo Napoleone, unico rampollo di quella unione.

Dopo una disgrazia transitoria, il principe Girolamo fu incaricato, dall'imperator suo fratello, di domandare al dey di Algeri duecento cinquanta Genovesi trattenuti in ischiavitù, ed egli compì questa missione con pieno successo. Nominato capitano di vascello, condusse, nel 1806, una squadra di otto legni di linea alla Martinica, e fu promosso, al ritorno, al grado di contrammiraglio. L'anno seguente lasciò il servizio

di marina per assumere il comando d'un corpo ausiliario di Bavaresi e Vurtemberghesi, alla testa del quale occupò, nella campagna di Prussia, la provincia di Silesia. Eletto generale di divisione alla pace di Tilsitt, sposò, il 7 agosto 1807, la principessa Federica, figlia del re di Wurtemberg, e fu collocato, il 1° dicembre, sul trono di Vestfalia, reame creato espressamente per lui.

Quantunque non potesse essere in politica che un semplice luogotenente di Napoleone, il nuovo re di Vestfalia ristaurò le finanze, riformò gli abusi dell'amministrazione, introdusse la libertà dei culti ed abbellì la sua capitale, Cassel. La sua condotta non ottenne però sempre l'approvazione dell'imperatore, il quale lo chiamò a più riprese a Parigi, per rammentargli più o men severamente i doveri che incombono ad un monarca. Chiamato, nel 1812, al comando d'un corpo di truppe germaniche, si distinse ai combattimenti d'Otrowno e Mohilew; ma, valente soldato piuttostochè abile capitano, si



48 — Principe Girolamo Napoleone Bonaparte.

lasciò sorprendere a Smolensk, con grave danno d'un'operazione militare importantissima, di che fu relegato a Cassel. Costretto poco appresso a ritirarsi davanti i Russi, rannodò un nucleo di truppe francesi e rientrò in Vestfalia, d'onde uscì poi frettolosamente all'annunzio della battaglia di Lipsia. Nel 1814 raggiunse a Monaco in Baviera la regina sua moglie, di cui l'affezione lo accompagnò sempre in quei giorni di avversità; dimorò a Trieste ed a Napoli, e tornò a Parigi nell'aprile del 1815. Durante i Cento giorni assistè alla cerimonia del campo di maggio, non che alle tornate della Camera dei Pari; ebbe un comando nella campagna del Belgio; fu ferito al combattimento d'Hougoumont e fece a Waterloo prodigii di valore, non abbandonando il campo di battaglia se non allorquando ogni speranza era perduta. Napoleone lo ricondusse a Parigi.

Nella seconda abdicazione, Girolamo abbandonò segretamente la capitale, e dopo aver vagato lungo tempo in Francia e in Isvizzera, raggiunse la moglie nel Wurtemberg, ove gli fu permesso di rimanere, a patto di vivere oscuramente. Nel 1816 suo suocero gli conferì il titolo di principe di Monfort, e per lo spazio di trent'anni dimorò alternamente nel castello di Baimbourg, presso Vienna, a Trieste e a Firenze, ove aveva un palazzo. Ei vide morire, nel 1836, la principessa Federica, ma continuò a vivere con lo stesso splendore mercè una larga pensione assegnatagli dal suo genero, il conte Demidoff.

Il principe Girolamo aveva appiccato trattative col governo di Luigi Filippo per riavere i suoi diritti di cittadino francese, ed ebbe licenza di abitare provvisoriamente in Parigi, ove poi pose stabil dimora salutando con fiducia la rivoluzione del febbrajo 1848, che poneva fine alla lunga proscrizione della sua famiglia, e adoperandosi a tutt'uomo per far eleggere suo nipote, Luigi Bonaparte, presidente della Repubblica francese. Quest'ultimo gli testimoniò la sua gratitudine nominandolo primieramente governator generale degli Invalidi e conferendogli poscia la dignità di maresciallo di Francia. Dopo il colpo di Stato del 1851, ei fu chiamato alla presidenza del Senato, redintegrato nel suo titolo di principe francese, provveduto d'una casa militare, d'una lista civile e delle residenze nazionali del Palais Royal, di Villers-le-Bel e di Meudon. Nell'assenza dell'imperatore ei presiedè più volte il consiglio dei ministri. Nel 1854 il capitano Du-Casse pubblicò il *Journal des opérations militaires du roi Jérôme en Silésie* (2 vol. in-8°) in un colla sua corrispondenza inedita con Napoleone.

Dal suo primo maritaggio con miss Patterson il principe Girolamo non ebbe, come dicemmo, che un figlio, Girolamo Napoleone Bonaparte, che abita a Baltimore in America, ove ha sposato un'americana, Susanna May; ei non ha mai cercato di pigliar parte alla vita pubblica e passa tranquillamente i suoi giorni nei lavori campestri. Un suo figlio, Girolamo Bonaparte, nato nel 1832, andò in Francia dopo il ristabilimento dell'impero, ed ammesso in qualità di sottotenente nell'esercito, fu decorato in Crimea. Dopo il 1855 egli è uffiziale nel 2° Cacciatori d'Africa.

Dal suo maritaggio con la principessa Federica il principe Girolamo ebbe due figli: Girolamo, conte di Monfort, morto a Firenze nel 1847; il principe Napoleone, marito della principessa Clotilde di Savoja, nato a Trieste nel 1822, ed una figlia, Matilde Letizia Guglielmina, che ha sposato il conte di Demidoff, più nota sotto il nome di principessa Matilde.

BORGHESI (CONTE) **Bartolommeo** (*biogr*). — Celebre nummologo, storico ad epigrafista, morto il 16 aprile 1860, era nato l'11 luglio 1781 a Savignano in Romagna, dal dotto numismatico Pietro Borghesi, il quale lo invogliò di buon'ora, coi precetti e l'esempio, degli studi archeologici, e gli legò, morendo, un prezioso e ricco medagliere, che accresciuto del continuo, non ha forse uguale in Italia. Le sue qualità intellettive svilupparonsi sì rapidamente, che in età di appena 11 anni pubblicò una dissertazione sopra una moneta di bronzo. Dopo la morte del padre, seguita nel 1795, ei continuò i suoi studii filologici, archeologici ed artistici nel collegio dei Nobili, e dal 1798 al 1800 in quello di San Luigi di Bologna. Rimpatriatosi, fondò, con altri eruditi, l'*Accademia Savignanese*, e perfezionatosi in Roma nelle discipline archeologiche ed epigrafiche, sotto la direzione del celebre nummologo Gaetano Marini, consecrossi all'ordinamento delle collezioni archeologiche e numismatiche del pari che all'esplorazione di tutte le contrade d'Italia. Per tal modo egli ordinò, fra le altre, la raccolta di Milano, ove recossi per la prima volta nel 1807; e dopo il ritorno di Pio VII si sobbarcò alla non facile impresa di riordinare e catalogizzare la gran raccolta del Vaticano, di che s'ebbe in guiderdone dal

papa — compenso inadeguato e puerile — il proscioglimento per sè e pe' suoi dall'osservanza dei digiuni.

Nel 1821, fuggendo i moti politici, riparò sul monte Titano in grembo alla tranquilla microscopica repubblica di San Marino, ove visse ai cari suoi studii fino al termine dei lunghi suoi giorni, e d'onde andò, nel 1842, inviato plenipotenziario a Roma per trattare col governo papale dell'imposta dei sali e tabacchi. La sua perizia in tutti i rami dell'amministrazione lo abilitava all'esercizio delle cariche supreme; ma egli rifuggì sempre modestamente dalla vita pubblica, pago di versarsi nei suoi libri e raccolte nella solitudine dell'alta sua casa prospiciente gli Appennini toscani.

Fin dalla prima giovinezza Borghesi erasi proposto addentrarsi con istudii indefessi nell'istoria romana, in tutti i particolari della vita politica e militare, nell'amministrazione, nella genealogia e nell'istoria delle famiglie. Una grand'opera doveva raccogliere in un bell'insieme tutte queste indagini, nel mentre la numismatica e l'epigrafia dovevano servire di fondamento soltanto al grandioso edifizio. Se non che, avvisatosi tosto dello stato deplorabile de' documenti epigrafici conservati nei libri, deliberò sottoporli a nuove analisi, e visitò a tal uopo reiteratamente le varie capitali d'Italia. Di tutti i rami dell'epigrafia, nessuno patì maggiori adulterazioni delle iscrizioni consolari, in ispecie per opera del gran falsario del secolo XVI, il napolitano P. Ligorio, di che Borghesi fece più lunga dimora in Torino, ove il dovizioso Archivio di Corte conserva, com'è noto, una lunga serie di volumi in-foglio. Centinaia d'iscrizioni suppositizie e persino di consoli inventati di pianta furono per tal modo poste dall'un dei lati, e a Borghesi s'avviene la gloria di avere additato la retta via, risalendo alle fonti autentiche e primitive.

Tale si fu l'origine del suo capolavoro: *Nuovi frammenti dei fasti consolari capitolini illustrati* (Milano 1818-20, in 2 vol.), opera vasta e di erudizione colossale, contenente l'istoria compiuta del Consolato e dei singoli Consoli di Roma. Era intendimento di Borghesi integrarla con un ampio commentario sui consoli *suffecti* o sostituiti in ispecie, e negli ultimi anni della sua vita era questa la sua occupazione precipua, ma è probabile non abbia potuto condurla a compimento.

Il *Giornale Arcadico*, le *Memorie*, il *Bollettino*, e gli *Annali dell'Istituto di corrispondenza archeologica di Roma*, gli *Atti dell'Accademia Pontificia*, le *Memorie dell'Accademia di Torino*, dell'*Ercolanese di Napoli* e altri giornali scientifici contengono più di cento dissertazioni, trattati e memorie preziose di Borghesi sulle istituzioni militari, sacerdotali, municipali, politiche dei Romani, fra le quali meritano special menzione le *Diciassette Decadi Numismatiche*; la *Dichiarazione di un frammento dei fasti sacerdotali*; il *Diploma militare di Decio Burbulejo*, pubblicato in Napoli, scritti della massima importanza per la conoscenza delle grandi magistrature dell'impero; le *Iscrizioni Renane*, che trattano dell'istoria delle legioni stanzianti sul Reno; la *Dichiarazione di due iscrizioni di Foligno*, quella di una *Lapide della Concordia*, importantissime amendue per la conoscenza dell'ordinamento degli impiegati romani; un lavoro sulla *Famiglia dei Nerazii* in occasione di nuove iscrizioni di Sepino; un altro sui *Giunii Silani*, le genealogie e le famiglie romane.

Le indagini di Borghesi *Sulla notizia di alcuni diplomi imperiali di congedi militari* furono già pubblicate da Gazzera (Milano 1817), e quello *Della gente Arria romana* da Labus (ivi 1817); ma anco tutti i summentovati e tanti altri scritti sparsi si vorrebbero raccogliere e pubblicare in un corpo ad illustrazione dell'istoria dell'impero romano.

Qual fosse la fama del solitario di San Martino all'estero rilevasi pure da ciò che per ben tre volte gli fu offerta dalle Accademie di Berlino e di Monaco la direzione del *Corpus universale Inscriptionum latinarum;* e quando Villemain, ministro dell'istruzione pubblica in Francia, tentò alla sua volta colorire questo gigantesco disegno, che avrebbe sì degnamente inaugurato la raccolta compiuta dei monumenti epigrafici del mondo romano, si rivolse di bel nuovo al Borghesi il quale ricusò la direzione offertagli, allegando la congerie de' proprii lavori, non senza prometter però di far raccogliere le iscrizioni della Romagna.

La gran raccolta delle iscrizioni romane intrapresa dall'illustre storico tedesco Mommsen originò somigliantemente per consiglio del Borghesi. Oltre di ciò, egli era corrispondente dell'Istituto di Francia, socio dell'Accademia di Berlino, cavaliere della Legion d'onore, dell'Aquila di Prussia e di varii altri ordini.

All'assunzione di Pio IX alla sede pontificia, Borghesi fu chiamato dal Governo romano alla cattedra d'archeologia all'università di Bologna; ma egli non volle dipartirsi dal suo nido romito, nè interrompere gli amati studii, e fece nominare in vece sua il suo degno allievo Rocchi.

Quanto poi alla sua fama in Italia, basti il dire che quante volte scoprivasi una nuova iscrizione, un nuovo monumento, una nuova moneta romana, il primo pensiero si era di sottoporli all'*oracolo del sommo Borghesi*; e innumerevoli furono gl'invii d'oggetti archeologici che gli vennero fatti da tutte parti.

Sullo scorcio del viver suo Borghesi sentì affievolirsi la vista e venir manco, sotto il pondo degli anni e delle diuturne fatiche, le sue forze corporee, nel mentre rimanevansi illese le facoltà della mente, come testimoniano i suoi ultimi lavori pubblicati nel *Bollettino Napoletano* di Minervini. Una leggiera operazione erniaria, perfettamente riuscita, lo teneva a letto nella speranza d'una prossima guarigione, quando, il 16 aprile, mentre stava leggendo, un nodo di tosse improvvisamente lo spense.

Ai dotti non ispiacerà conoscere quel che avverrà delle sue preziose raccolte e delle sue opere, secondo rilevasi da una lettera recente da Roma. Da principio egli aveva legato, a quel che pare, il suo ricco medagliere alla repubblica di San Marino con un assegno pel mantenimento d'un custode. Per motivi rimasti ignoti, questa disposizione primitiva fu abrogata, e la raccolta delle monete con l'intera biblioteca e tutte le carte dell'illustre defunto vengono trasmesse al primogenito di suo nipote, il conte Giacomo Manzoni di Lugo, il quale deve però presentare a 25 anni un attestato di qualche università sulla sua capacità scientifica: dove non sia adempiuta codesta clausola, l'eredità ricade al fratello minore, e se anche questi non può o non vuole accettarla, sarà venduta a benefizio dei poveri di Savignano e San Marino. Il conte Manzoni, già ministro delle finanze del governo provvisorio di Roma e bibliofilo insigne, dimorante da molto tempo in Torino, non fallirà senza dubbio al sacro dovere di pubblicare il più presto che far si possa il retaggio scientifico del grande scienziato, sì che i dotti tutti d'Europa se ne vantaggino e s'accresca lustro alla patria. Ultimamente l'imperatore Napoleone nominò una Commissione per raccogliere e pubblicar gli scritti sparsi od inediti, non che le lettere del Borghesi.

BRICCOLA. Vedi nell'*Enciclopedia* gli articoli CICOGNA e MAZZACAVALLO (*archit. idraul.*).

BRUCK (BARONE DI) Carlo Luigi (*biog.*). — Celebre finanziere ed uomo di Stato austriaco, nato ad Elberfeld il 18 ottobre 1798, da una famiglia borghese, suicidatosi a Vienna

il 24 aprile del 1860. Egli entrò al servizio della Prussia e fece le campagne del 1814 e 1815, e dopo la pace trasferissi a Trieste, ove trovò un protettore nel console prussiano Brandenburg, entrò in qualità di segretario in una Società d'assicurazione, e maritossi con Maria Buschek, figlia d'un ricco negoziante triestino.

La prima riputazione di De-Bruck si è formata nella direzione della Società di navigazione del Lloyd. È noto che una tale società ebbe segnalati favori anche dall'antica amministrazione di Metternich. Il vecchio diplomatico aveva, più dei suoi successori, il sentimento dei destini dell'Austria, e gli occhi suoi erano rivolti all'Oriente. Mentre la Russia ostruiva le bocche di Sulina e strozzava la grande arteria del Danubio, per cui l'Austria naturalmente correva verso le regioni della Turchia e del Mar Nero, il governo austriaco pensava di rifarsi con le comunicazioni e col commercio marittimo La Società del Lloyd attivò sopra una larga scala le relazioni con le coste della Grecia, Costantinopoli e l'Egitto: la città di Trieste ne ebbe un grande incremento di affari ed insolita prosperità: ciò tutto si compieva sotto l'alta direzione di De-Bruck, che era alla testa della Società.

Nel 1851, essendo già deputato per Trieste all'Assemblea di Francoforte del 1848, veniva associato quale ministro del commercio al gabinetto del principe di Schwarzenberg. Quantunque poco dopo ne uscisse, pure da quel momento non lasciò mai di essere uno dei più ricercati e più ascoltati consiglieri nelle necessità finanziarie dell'impero. Egli ebbe buona parte nella negoziazione del trattato collo Zollverein del 1853, trattato con cui si chiuse il periodo dei conflitti con la Prussia, incominciati nel 1851 sul terreno politico, e continuati poi sul terreno degl'interessi. L'Austria avrebbe voluto entrar con tutti i suoi dominii nell'associazione doganale alemanna: era un mercato di 60 milioni che essa voleva dischiudersi per le produzioni naturali delle sue più orientali provincie. La Prussia aveva poco prima introdotto nell'associazione l'Annover e la lega degli Stati marittimi del Nord. L'ingresso contemporaneo nell'associazione di questi due elementi, dell'Austria e degli Stati del Nord, creava il conflitto dei due principii. Gli Stati marittimi e commercianti, con Amborgo alla testa, ponevano a condizione indeclinabile una riduzione di tariffa e l'accostarsi al sistema di una quasi totale libertà; l'Austria voleva la protezione, sebbene non assoluta. La Prussia si valeva dei pretesti economici per coprire uno sforzo di esclusione politica. Si riuscì ad una transazione. Il trattato austro-prussiano, se non apriva affatto lo Zollverein all'Austria, poneva però quest'ultima nella situazione della potenza più favorita.

Più tardi De-Bruck, quando la quistione d'Oriente stava per entrare nel più vivo, era inviato internunzio austriaco a Costantinopoli. Nella direzione del Lloyd egli aveva avuto occasione di conoscere a fondo tutte le risorse e le difficoltà dei contratti con l'impero turco, e tutti i legami degl'interessi che l'Austria era chiamata a tutelare in Oriente. Sotto gli auspicii suoi si conchiudeva il trattato per l'occupazione dei Principati danubiani, primo atto d'una politica che poteva essere ardita e felice, e che per le irresolutezze e le paure dell'Austria e la prepotenza ignorante delle sue soldatesche finì miserabilmente con l'inimicarsi in modo mortale le popolazioni rumene e con una vergognosa ritirata.

Nel 1855 De-Bruck entrava alle finanze. Arduo, sconfinato quasi era il cômpito ch'egli si addossava. La guerra d'Italia, poi quella d'Ungheria avevano profondamente esauste le risorse economiche dell'impero. Le spese dell'armamento erano arrivate a cifre enormi rispetto alle entrate (*vedi* AUSTRIACHE FINANZE, *ammin. pubb.* e *stor. contemp.*) (S.).

In questo stato di cose egli si proponeva tre scopi: ridurre le spese; sviluppare le risorse dell'Austria attirando dall'estero i capitali e l'intelligenza per fecondarle; tentare ogni sforzo per rimettere la Banca e la circolazione nelle condizioni normali.

Rispetto al primo assunto il signor De-Bruck, se pur impiegava una qualche energia, la vedeva spuntarsi contro l'onnipotenza militare, a cui stava a capo il cavalleresco suo signore. Come persuadere a gente che ha la spada al fianco, e che sente di poter usarne a suo grado, che i denari dello Stato hanno un termine? Finchè c'è denaro, noi avremo denari, diceva un capitano, più o meno intrigante. Era il linguaggio dei generali austriaci, degli arciduchi e dell'imperatore. Vi fosse anche stata, del resto, la buona volontà, non è certo ai dì nostri, in cui la vita pubblica si svolge rapida e i servigi dell'amministrazione si complicano di nuove esigenze, che uno Stato possa sperare in quell'ajuto delle finanze, che sta nella riduzione della spesa.

La prima operazione tentata per introdurre i capitali stranieri in Austria, per una ragione diversa da quella di gettarli nell'abisso di un prestito, fu la vendita delle strade ferrate austriache ai capitalisti rappresentati dal Credito mobiliare di Parigi. Lo Stato cedeva magnifiche linee, che mettono in comunicazione il centro dell'impero con la Germania e con l'Ungheria, a bassissimo prezzo, e cedeva per soprappiù valori immensi di terreni, di miniere e foreste di pertinenza dei beni dello Stato, il cui complesso si vuol sommare da 60 a 80 milioni. Fu questa senza dubbio la più lucrosa delle intraprese a cui vennero chiamati i capitalisti francesi in Austria. In seguito, al 14 marzo 1856, compievasi a condizioni analoghe, ma non egualmente rovinose alle finanze, la vendita delle strade ferrate lombardo-venete; più tardi, nel 1858, procedevasi all'alienazione di pressochè tutte le strade dello Stato alla società delle ferrate meridionali del Sud, innestata con quella delle lombardo-venete, e tra le linee cedute era la costosissima da Vienna a Trieste, dal cuor dell'impero al mare. Sempre nell'identico scopo di allettare l'affluenza dei capitali dall'interno e dall'estero, promoveva la creazione in Vienna di un grande Credito mobiliare (*Credit-Anstalt*) sul modello di quel di Parigi, e lo favoriva di protezione officiale manifesta. Ciò che, bisogna dirlo, lo condusse ben presto, e quasi appena nato agli orli della rovina.

Ma i grandi sforzi di Bruck si versarono sul ristabilimento della circolazione metallica. Le fluttuazioni del prezzo dell'argento logoravano a poco a poco ogni vitalità economica pei rapporti col commercio esterno, il quale con le esportazioni e con le importazioni delle merci era in misura di trar profitto egualmente e dei ribassi e dei rialzi della moneta. Trieste aveva veduto scadere in pochi anni il suo commercio bancario e sfuggirle tutte le operazioni che prima ivi compievansi come su piazza intermedia da diversi punti di convergenza. Scaduto il commercio bancario, scemati i capitali, anche il movimento delle merci doveva scemare, perocchè le navi mercantili accorrono là dove son certe di trovare capitali abbondanti, sia per l'acquisto, sia per le anticipazioni. Ecco per quali sforzi De-Bruck cercava appressarsi al tanto ambito scopo del ristabilimento della circolazione metallica. Si trattava di restituire alla Banca tutte le anticipazioni di cui la medesima era stata larga allo Stato. Già erasi fatta pubblica la distinzione tra l'antico ed il nuovo debito verso la Banca: l'antico di 80 milioni nacque con la fondazione medesima della Banca di Vienna; il nuovo data da dopo il 1848. Si cominciò con limitarlo a 200 milioni, poi si pensò alla restituzione. A questo scopo fu principalmente intesa la grande operazione

del prestito *nazionale* austriaco 1854, a cui forzatamente dovè concorrere il Lombardo-Veneto per 200 milioni di lire, dopo aver già spesi prima pressochè altri 200 milioni per liberarsi da una sua propria ed esclusiva carta-moneta (viglietti del Tesoro). Una parte delle sottoscrizioni del prestito 1854 venne fin dall'origine assegnata alla Banca per l'ammontare dei suoi crediti. Ma il prestito 1854 chiudevasi con il 1859: evidentemente non si poteva aspettar tanto: era d'uopo, d'una o d'altra maniera, sollecitare l'operazione. Si danno quindi alla Banca 150 milioni di beni dello Stato: poi, affinchè da questi 150 milioni si possa batter moneta, le si concede facoltà e privilegio di banca ipotecaria, con emissione di lettere di pegno, ossia le si concede per via indiretta di conchiudere un prestito sulla garanzia dei beni che le erano stati ceduti. L'operazione fallì completamente. La Banca ipotecaria tentò, per mezzo delle *Assicurazioni generali* di Trieste, trapiantarsi in Italia: inutili tentativi.

Maturava frattanto il termine prefisso per l'attuazione della convenzione monetaria con la Germania: De-Bruck credè non si dovesse lasciar sfuggire la favorevole occasione. Si tentò ogni mezzo, si fecero venire a scapito grandi masse di argento dalle piazze del Nord: infine al novembre 1858 si annunziò rumorosamente il cambio dei viglietti contro danaro. Fu illusione breve: dal cambio erano già al primo momento esclusi 100 milioni di fiorini di viglietti a piccolo taglio, quelli che appunto costituivano il malanno della circolazione minuta. Al costoso e passeggero beneficio non partecipava se non l'alta finanza. Dopo quell'epoca vennero le grandi vicende politiche degli ultimi anni. Allora ogni illusione dovette venir meno di poter dominare tanti elementi in dissoluzione. Il prestito di 6 milioni di sterline negoziato a Londra nella primavera del 1860, il successivo prestito forzoso di 70 milioni nel Lombardo-Veneto, il recente prestito di 200 milioni, non furono che tentativi disperati di chi non ha neppur fiducia negli spedienti che propone, e sente in sè l'esaurimento del genio inventivo innanzi all'inflessibilità della fortuna.

De-Bruck ebbe fama d'abile finanziere fra i molti, i quali lo applaudirono, a quel modo che gli arricchiti d'improvviso della *rue Quincampoix* applaudivano alle grandi vedute di Law. Tuttavia, è d'uopo dirlo, a lui non mancò nè coraggio, nè destrezza: non gli mancò il coraggio, almeno, di vendere risolutamente, disperatamente; e di sostenere per alcun tempo con tutta serietà le apparenze di una fittizia grandezza. È poi d'uopo anche di tener conto delle immense difficoltà da cui era circondato: che se si voglia misurare la sua moralità, non si dimentichi la immoralità profonda fra cui doveva aprirsi la via.

De-Bruck fu trovato svenato nel suo letto coi polsi e la gola orribilmente tagliuzzati da un rasojo. Varie sono le cagioni a cui fu attribuito questo suicidio: ma finora il mistero non fu bastantemente chiarito, e non mancano di quelli che tengono ch'egli sia stato ucciso.

BRZEZAN (*geogr.*). — Circolo e divisione amministrativa della Gallizia, confina al nord-ovest col circolo di Lemborgo, al nord-est con quello di Zloczow, all'est con quello di Tarnopol, al sud coi circoli di Stanislawow e Stry, ed all'ovest con quello di Sambor. Esso comprende una superficie di 4476 chilometri quadrati, contiene 17 città e 318 villaggi, ed annoverava, nel 1837, 211,000 abitanti, dei quali 50,000 ebrei. Questo circolo è intersecato da montagne boscose, e bagnato da alcuni fiumi che sboccano nel Dniester, e produce biade, lino e canapa in gran copia. La capitale, del medesimo nome, contiene 5148 abitanti.

BUNSEN (CAV.) **Cristiano Carlo Giosia** (*biogr.*). — Uno dei più valenti ed eruditi uomini di Stato della Germania, nato il 25 agosto 1891 a Korbach nel Waldeck; mosto il 28 novembre 1860. Studiò filologia a Marburg e a Gottinga sotto Heyne. Dopo ottenuto un posto nel ginnasio di quest'ultima città, e pubblicato un trattato *De jure Atheniensium hereditario*, viaggiò, per integrare i suoi studii linguistici, prima in Olanda, poi a Copenhagen, ove imparò l'islandese da Firm Magnussen. Sullo scorcio del 1815 si trattenne a Berlino per conoscere personalmente Niebuhr, di cui le opere storiche e il carattere politico avevano eccitato la sua ammirazione. Appresso andò, nella primavera del 1816, a Parigi, ove continuò lo studio della lingua persiana, ed incominciò quello dell'araba sotto Silvestro di Sacy. Dopo aver aspettato indarno a Firenze un americano, col quale doveva recarsi nell'India, andò a Roma, ove ammogliossi, e strinse più intima dimestichezza con Niebuhr, il quale lo ajutò ne' suoi studii e lo fece nominare segretario d'ambasciata. Quando Niebuhr si ritirò dal servizio della Prussia, Bunsen fu nominato ministro residente, ed incaricato delle trattative pei matrimonii misti, il che lo ricondusse per qualche tempo a Berlino. Durante la sua dimora con Niebuhr a Roma ei diede opera a profondi e svariati studii sulla filosofia delle lingue e della religione, sulla filosofia platonica e le costituzioni dell'antichità, non che ad indagini bibliche, ecclesiastiche e liturgiche. Per la vasta opera su Roma pubblicata dal barone Cotta: *Beschreibung der Stadt Rom* (Stoccarda 1830-43, 3 vol.), ei dettò la maggior parte delle descrizioni topografiche di Roma antica, e le ricerche sull'istoria primitiva di Roma cristiana. La prima dimora di Champollion a Roma nel 1826 segnò una nuova fase negli studii archeologici di Bunsen. Ei non solamente assistè alle lezioni dell'illustre egittologo, ma incoraggiò anche Lepsio ad intraprendere indagini sui geroglifici, procacciandogli dall'Accademia delle scienze di Berlino un annuo sussidio che lo abilitò a recarsi a Roma, ove fu ammesso nell'Istituto archeologico fondato da Bunsen e Gerhard in occasione della dimora in Roma nel 1829 del principe ereditario di Prussia. Bunsen fondò oltrecciò l'ospedale protestante sulla rupe Tarpea, e la sala delle adunanze per l'Istituto archeologico presso alla propria abitazione sul Campidoglio. Del rimanente ei rese sempre grandi servizii a' suoi concittadini, non che agli istituti patrii, in ispecie al Museo di Berlino. Egli era inoltre un protestante zelantissimo, e compose una liturgia, di cui il re Federico Guglielmo di Prussia scrisse di proprio pugno la prefazione intitolata: *Allgemeine evang. Gesang- und Gebetbuch* (Amborgo 1845).

Per commissione della Conferenza europea, radunata a Roma affine di ordinare lo Stato della Chiesa, Bunsen compilò il *Memorandum del maggio* 1832, ed ottenne nel 1832 da Leone XII il celebre breve sui matrimonii misti. Più difficile divenne la sua posizione in occasione dei torbidi scoppiati in Colonia nel 1834. Dopo l'arresto dell'arcivescovo di Colonia nel novembre del 1837, Bunsen si adoperò presso il papa per addurre un pacifico componimento, e non gli venendo fatto, chiese la sua dimissione, che gli venne accordata sotto forma di un permesso di viaggio in Inghilterra, passato il quale, andò in qualità d'inviato prussiano presso la Confederazione svizzera a Berna. Richiamato nel 1841 a Berlino, fu incaricato d'una missione straordinaria in Inghilterra, ove fu poi nominato ambasciatore. Federico Guglielmo IV lo chiamò più volte a Berlino per consultarlo su varie questioni importanti. È fama che in uno di questi viaggi, invitato a presentare in iscritto il suo parere sulla quistione di una nuova costituzione da accordarsi alla Prussia, indirizzasse al re varie memorie in cui insisteva sull'urgenza e necessità di fondare

un'assemblea di Stati generali con voce deliberativa, e divisa in due Camere. Aggiungesi che in quest'occasione compilò un progetto di costituzione basato principalmente sull'inglese.

Bunsen prese anche parte alla difesa dei diritti della Germania e dello Schleswig-Holstein contro la Danimarca, e pubblicò nel 1848 un *Memoir on the Constitutional rights of the dutchies of Schleswig and Holstein presented to viscount Palmerston*, 8 *april* 1848. Come plenipotenziario della Prussia ei condusse nel 1849 le trattative, e protestò nel 1850 contro il protocollo di Londra, dopo avere indarno tentato impedirne la compilazione.

Nonostante la sua politica attività, egli proseguì sempre alacremente i suoi studii, e pubblicò molte opere, fra le quali meritano particolare menzione le seguenti: *Elisabeth Fry an die christlichen Frauen und Jungfrauen Deutschland* (Amb. 1843); *Die heilige Leidensgeschichte und die stille Woche* (ivi 1841); *Die Verfassung der Kirche der Zukunft* (ivi 1845); *Ignatius von Antiochien und seine Zeit* (ivi 1847); *Die drei echten und die vier unechten Briefe des Ignatius von Antiochien* (ivi 1847). Di ben maggior rilievo sono le seguenti altre opere: *Ægyptens Stelle in der Weltgeschichte* (ivi 1845), tradotta in inglese, e sommamente importante per gli studii storico-filosofici; *Die Basiliken des christlichen Roms* (Monaco 1843), importante per la storia dell'arte; *Hippolytus und seine Zeit* (Lips. 1852), ovvero Vita e dottrine della Chiesa cristiana sotto Commodo ed Alessandro Severo, opera che rischiarò le origini del cristianesimo, e diede origine a feconde controversie, e *Zeichen der Zeit* (1855), che contribuì grandemente alla diffusione della tolleranza religiosa in Germania. Sue ultime opere furono una nuova Teodicea, intitolata *Gott in der Geschichte*, ed una nuova traduzione della Bibbia ad uso del popolo, *Vollständiges Bibelwerk für die Gemeinde*, nella quale corresse gli errori della traduzione di Lutero.

Discepolo di Heyne, di Silvestro di Sacy, di Champollion e Niebuhr, teologo, archeologo, storico e diplomatico insigne, fondatore dell'*Istituto archeologico* di Roma e del vescovato protestante di Gerusalemme, Bunsen è uno dei personaggi moderni più notevoli dell'Alemagna, ed uno dei dotti più insigni d'Europa. La teologia, ch'era stato il primo studio della sua giovinezza, rimase la disciplina prediletta della sua vita, ma la teologia quale s'intende in Alemagna, senza verun freno dogmatico, e consociata alla scienza, ed essa divenne pel Bunsen il centro e il punto di rannodamento delle sue indagini, che comprendono tutti gli studii antichi e il progresso intiero dello spirito umano.

BURSERA GUMMIFERA e **BURSERA BALSAMIFERA**. Vedi nell'*Enciclopedia* PORCO (BALSAMO DEL) e PERCI (BALSAMO DEL) (*farm.*).

CAJAZZO (COMBATTIMENTO DI) (*stor. contemp.*). — Cajazzo è città antichissima, edificata dagli Osci sul pendìo meridionale di un amenissimo colle, alle cui falde serpeggia il Volturno, fra le ridenti pianure di Terra di Lavoro. Essa dista quasi 15 chilometri da Caserta, 18 da Santa Maria, 22 da Piedimonte e 30 da Napoli.

Il 19 settembre 1860 il 10° battaglione Cacciatori di Bologna, sotto il comando del maggiore Cattabene di Sinigaglia, riusciva, dopo breve combattimento, ad occupare Cajazzo, che dava all'esercito di Garibaldi il potere di signoreggiare la sponda sinistra del Volturno. La posizione era importantissima, e a mantenerla Garibaldi avea già dato ordine di rinforzare la colonna Cattabene, quando alle 10 pomeridiane del dì vegnente due battaglioni di Cacciatori napolitani provenienti da Capua aprirono il fuoco contro gli avamposti dei Garibaldini, disposti a mezzo miglio da Cajazzo. Il capitano modenese Camuncoli, che comandava una compagnia di adolescenti organizzati dal conte Arrivabene a Scandiano di Modena, erasi in quel momento recato a visitar questi avamposti, ai quali ordinava di ripiegare sulla gran guardia, dopo avere scambiato alcuni colpi di fucile con gli assalitori. Il battaglione bolognese, che stava riposandosi, corse d'un subito in ajuto della gran guardia avanzandosi con la bajonetta in resta, caricò i regii appostati sul monte che domina la fronte del paese, e facilmente li volse in fuga. Se non che, accortisi che un terzo battaglione di regii accingevasi a girare la destra della posizione che avevano conquistata, i Garibaldini piegarono verso Cajazzo, risoluti a contrastare il passo alle falangi borboniche. Infatti, trincierati nelle case ed asserragliate in fretta le strade, il maggior Cattabene, ajutato dal capitano Camuncoli e da altri, riuscì a difender Cajazzo per oltre un'ora. Ma il corpo napolitano inviato alla riconquista di Cajazzo iva intanto ingrossando, e quella schiera di prodi, non più forte di 350 uomini, stava già per essere circuita. Fu allora che Cattabene, il quale aveva già osservato il valore degli adolescenti, ordinò al capitano Camuncoli di caricare un'altra volta il centro della colonna nemica. Quei giovinetti partirono al passo di corsa, e fosse sbalordimento od ammirazione, i Cacciatori napolitani furono rotti d'un subito e respinti.

Era però a temersi che sarebbero tornati il dì vegnente all'assalto. Cattabene affrettavasi perciò a chiedere i rinforzi promessi, e il 20 giungevagli il 2° reggimento della brigata Medici, comandato dal colonnello Zacchieri; ma, nonostante questo rinforzo, i difensori di Cajazzo non annoveravano più di 900 uomini, ed erano sprovvisti al tutto di artiglierie, debole forza per respingere un nemico che aveva dietro a sè un campo trincierato, una fortezza ed un esercito di 20,000 uomini. Infatti, verso l'una del pomeriggio del 21 i Napolitani attaccavano le genti di Garibaldi con una colonna di 6000 uomini di fanteria, 8 squadroni di cavalleria e 2 batterie di campagna. Zacchieri, ch'era succeduto nel comando, inviava tosto gli adolescenti ad arrestare il movimento dei Cacciatori napolitani, e moveva egli stesso da Cajazzo per incontrare e girare, se fosse possibile, la destra del nemico. Questo movimento abilmente condotto arrestava per quattro ore il nemico; ma le perdite erano grandi, la lena e le munizioni mancavano, ed era d'uopo ritirarsi. Non appena però fu dato l'ordine, la cavalleria nemica cominciò a caricare; le bajonette dei Garibaldini ben la tennero a freno, ma le artiglierie borboniche seminavano intanto la morte nelle schiere stremate.

Il momento era solenne, ed era forza tentare il guado del Volturno. Per afferrare la sponda bisognava però aprire il varco attraverso una colonna nemica, la quale aveva in quella confusione girata la destra dei Garibaldini. Il battaglione Cacciatori di Bologna, che già aveva perduto il suo comandante gravemente ferito, riceveva l'ordine di far la prova pericolosa. Gli adolescenti lo precedevano, ed al grido di *Viva Garibaldi! Viva l'Italia!* furono i primi ad aprirsi la strada, tentando con incredibile ardimento impadronirsi di due cannoni nemici avviati ad altra posizione. Quell'ardimento fu però pagato caramente. Gli artiglieri napolitani, avvisandosi dell'intenzione di quei giovinetti, voltarono d'un subito i pezzi ed apersero un fuoco sì vicino e tremendo, che di quaranta adolescenti incorporati nella compagnia del Camuncoli, trentatre rimasero sul terreno orribilmente squarciati. Quando il fumo di quelle artiglierie si dileguava, la colonna di Zacchieri, che già guadava il fiume, potè scorgere i corpi di quegl'in-

felici ammonticchiati gli uni sopra gli altri, quasi olocausto innocente sull'altare della patria.

Tale è la narrazione dolorosa dell'episodio di Cajazzo, episodio funesto che avrebbe potuto essere risparmiato, ove i consigli di Turr e gli ordini di Garibaldi fossere stati più sollecitamente ascoltati ed eseguiti. Sì l'uno che l'altro credevano che le forze spedite in soccorso del Cattabene il giorno 20 fossero più numerose e meglio fornite di artiglieria.

CALATAFIMI (BATTAGLIA DI) (*stor. contemp.*). — Dopo il suo sbarco arditissimo in Marsala, Garibaldi s'avviò con le sue schiere alla volta di Palermo, pigliando la via delle montagne, e riportò la sua prima vittoria contro le truppe del re di Napoli a Calatafimi. Sorge questa città fra due colli, 4 chilom. circa discosto dal mare, e 67 da Palermo, nella provincia di Trapani, ed ha da 8 a 10 mila abitanti. Il governo napolitano, non appena ebbe sentore della marcia di Garibaldi su Palermo, gli mandò incontro in tutta fretta una colonna di circa 6000 uomini, capitanata dal generale Landi, la quale moveva il giorno 15 di maggio 1860 da Calatafimi verso Salemi, ov'erano arrivate le truppe di Garibaldi. Giunta a mezza via, la colonna napolitana imbattevasi coll'avanguardia di Garibaldi, sostenuta da molte squadre, ed impegnossi tosto un vivo combattimento. Un giovane genovese, Schiaffini, si avanzò con una bandiera in mano sur un poggerello, pronunziando parole di pace e fratellanza, e tentando indurre i soldati borbonici ad abbandonar le bandiere del re di Napoli per ischierarsi sotto quelle di Garibaldi; ma essi gli risposero con un fuoco di fila, nel quale l'eroico giovane rimase estinto. Allora i soldati di Garibaldi si scagliarono alla bajonetta, ed in pochi momenti ruppero e volsero in fuga i Borbonici, i quali sparpagliandosi per le alture, lasciarono moltissimi morti e feriti, non che due cannoni e molti prigionieri. La colonna del generale Afan de Rivera rientrava in Palermo senz'armi, senza scarpe, abbattuta e dimezzata. Molti fuggiaschi furono ammazzati dai contadini. Lo stesso giorno un corpo di 800 reali, mandati ad occupare Partino per mantenere libera la comunicazione fra Alcamo e Palermo, fu interamente disfatto dai soli insorti siciliani. Quanto fosse grande la sconfitta toccata dai Napolitani, rilevasi pure dalle seguenti parole del rapporto del generale Landi al generale in capo in Palermo: « Mandi prontissimo ajuto, giacchè la nostra posizione è infelicissima essendo da per tutto circondati da un numero immenso di squadre animate da un entusiasmo grandissimo, e che battonsi da disperati ».

La seguente lettera di Garibaldi è il miglior giudizio che si possa recare sulla battaglia di Calatafimi, e il lettore osserverà com'ei sappia rendere giustizia al valore dei Napolitani.

« Jeri (15 maggio) abbiamo combattuto e vinto. La pugna fu tra Italiani — solita sciagura — ma mi provò quanto si possa fare con questa famiglia nel giorno che la vedremo unita.

« Il nemico cedette all'impeto dalle bajonette de' miei vecchi Cacciatori delle Alpi, vestiti da borghesi; ma combattè valorosamente e non cedè le sue posizioni che dopo accanita mischia corpo a corpo.

« I combattimenti da noi sostenuti in Lombardia furono certamente assai men disputati che non lo fu il combattimento di jeri. I soldati napolitani avendo esaurite le loro cartuccie, vibravan sassi contro di noi da disperati ».

La vittoria di Calatafimi fu foriera della presa di Palermo, ed importante pei suoi effetti morali, siccome quella che riempì di sgomento i Napolitani pel modo terribile di combattere delle schiere di Garibaldi.

CALIFORNIA (*geogr.*). — Nell'*Enciclopedia* abbiamo già dato alcune notizie importanti su questa famosa terra dell'oro, il vero *Dorado*, cui gli Spagnuoli cercarono indarno per tanti anni nell'America del Sud; soggiungeremo ora altre notizie recentissime e non meno importanti.

La California, che nel 1831 annoverava appena 23,000 abitanti, e 26,000 nel 1848, ne aveva già nel 1850, sotto il governo americano, 117,538; 264,455 nel 1852, e ne conta al presente pressochè 600,000, i quali dividonsi sottosopra nella maniera seguente:

200,000	Americani,
30,000	Tedeschi,
20,000	Francesi,
15,000	Inglesi ed Irlandesi,
35,000	Messicani,
20,000	d'altre nazioni,
45,000	Cinesi,
50,000	Negri e Mulatti,
40,000	Indiani,

popolazione che va crescendo mensilmente di circa 4000 anime.

La capitale, San Francisco, che nel 1849 non aveva che un par di dozzine di case di legno sparse qua e là e un migliajo circa di abitanti, diventava già nel 1859 un'importantissima città commerciale, con 2000 case di pietra, 80,000 abitanti ed una selva di legni mercantili d'ogni nazione nella sua magnifica baja, la più bella del mondo, capace di tutte le squadre esistenti.

Il valore del terreno crebbe sì smisuratamente, che alcuni ettometri di esso comperati per pochi dollari furono venduti in capo ad un anno 40,000 dollari. Nonostante il caro prezzo del legno (da 200 fino a 400 dollari per 300 metri) ed una mano d'opera da 10 fino a 16 dollari al giorno, le case crebbero come funghi e furono prontamente appigionate a prezzi favolosi.

San Francisco è, come abbiam visto, il ritrovo di tutte le nazioni del mondo. Essa ha 26 chiese di diversi culti, fra le quali due pagode cinesi, due sinagoghe, tre tempii protestanti tedeschi, una chiesa francese e due spagnuole, e altre molte appartenenti alle varie sètte americane. Fra i 36 giornali che vengono in luce, ve ne ha degli inglesi, tedeschi, francesi, spagnuoli ed italiani, cui se ne aggiunse ultimamente anche uno anglo-cinese. I compilatori di questi giornali hanno fatto costrurre un assai bell'edifizio (*Reporter's hall*), ove accolgonsi giornalmente per scambiare le notizie del giorno. I giornali di San Francisco si distinguono per buona carta e bella nitida stampa.

Una succinta denumerazione dei varii istituiti, società, stabilimenti esistenti in San Francisco varrà meglio d'ogni altra cosa a porgere un'idea del progresso che ha fatto quella città nelle vie dell'incivilimento.

Fra le grandi mercantili intraprese primeggiano le compagnie dei vapori sì fluviali che marittimi, cui tengono dietro le compagnie del porto, delle strade, del gas, dell'acqua, del telegrafo, ecc., rappresentanti un ingente capitale.

Tre loggie massoniche, di cui i membri annoveransi a migliaja in California, e due Società di temperanza contribuiscono grandemente al dirozzamento dei costumi soverchiamente sciolti in quella immensa varietà di abitanti.

Le Società agricole e l'Istituto meccanico hanno molto vantaggiato l'industria e l'agricoltura, e le periodiche mostre di belle arti e di prodotti agricoli distribuiscono in premii cospicue somme.

L'Accademia delle scienze e le Società di storia naturale e di medicina tengono adunanze interessanti, ed hanno già pubblicato scritti pregevoli sulla California.

Il *Club degli Scacchi* con 130 membri, varii club privati (de' quali due di emigranti tedeschi), sei società di canto, l'Associazione mercantile libraria con oltre 11,000 volumi e varie altre biblioteche provveggono al consorzio socievole ed all'istruzione.

L'istruzione pubblica può dirsi abbastanza bene provveduta. Il governo centrale aveva assegnato allo Stato di California enorme quantità di terreno per la fondazione e il mantenimento delle scuole; ma la Camera legislativa ne dispose altrimente, e fu mestieri alla città fare un prestito per l'istituzione delle scuole. Ogni quartiere ha ora le sue *Public Schools*, le quali richieggono tutt'insieme una spesa di 110,000 dollari. Gl'insegnanti e le maestre sono assai bene rimunerati, e dei 9000 fanciulli di San Francisco, 5000 almeno frequentano le scuole. Oltre di ciò, un migliajo di fanciulli studiano in iscuole private, ed ogni chiesa ha la sua scuola domenicale, *Sunday School*, ove i fanciulli vengono ammaestrati gratuitamente da maestri e maestre non solamente nella religione ma anche in altre materie. Pei fanciulli poi insubordinati e rei di qualche grave mancanza fu fondato un penitenziario mediante soscrizioni private per la somma di 20 mila dollari.

L'amministrazione della giustizia lascia ancor molto a desiderare. Tutti i processi vengono condotti secondo la *Common Law of England*, trapiantata dagl'Inglesi in America. Secondo questa legge, ciascuno è libero di sottoporsi ad un giudice diretto o ad un giurì; nessuno, tranne nei casi criminali, può esser sostenuto più di ventiquattr'ore, e il giudice determina immmediatamente la cauzione.

Da questi brevi cenni scorgesi chiaramente come la California s'inoltri a gran passo nelle vie dell'incivilimento, per guisa che la sete dell'oro che trasse colà tanta gente, avrà reso in ultima analisi un gran servizio all'umanità, dando origine ad uno Stato e ad una città cui è riserbato un grande avvenire in America.

CAPELLINA Domenico (*biogr.*). — Nacque in Vercelli da onorata famiglia nell'anno 1819; percorse con lode le scuole secondarie del Seminario di quella città, dove attese eziandio per alcuni anni allo studio della teologia. Essendosi poi guadagnato col suo ingegno un posto nel Collegio delle Provincie, intraprese il corso di belle lettere, e si distinse sopra i suoi compagni per dolcezza d'animo, per amore allo studio ed al lavoro, per fantasia nelle poetiche composizioni, e per solidità d'ingegno nelle discipline più severe, specialmente nelle lettere greche. Conseguita la laurea dottorale, esordì nell'arringo letterario (1842) con poetiche composizioni, con alcuni racconti storici, e con due drammi, da lui pubblicati come frutto degli studii giovanili. Nel 1846 otteneva di essere aggregato nella Facoltà di lettere e filosofia; indi venuto il risorgimento politico del 1848, e tolta l'istruzione secondaria dei più insigni collegi dalle mani dei Gesuiti, egli era nominato professore di rettorica in quello del *Carmine* in Torino; nel qual uffizio governandosi colla naturale sua benevolenza, rendeva caro e venerato il suo nome. E tale lo ebbe la sua provincia natale; la quale nelle prime politiche elezioni lo inviava ripetutamente deputato al Parlamento nazionale, in cui rappresentò per più anni il collegio di Cigliano. Nè la deputazione fu per lui una scala per salire ad impieghi luminosi, non mezzo di farsi accrescere gli stipendii, nè pretesto per sottrarsi agli obblighi del suo uffizio.

In quel giro di tempo i suoi colleghi lo eleggevano a preside della Facoltà di lettere e filosofia, e a sedere nel Consiglio superiore di pubblica istruzione come membro straordinario, rinnovandogliene successivamente l'onorevole mandato; e sulla proposta del Peyron veniva nominato socio ordinario dell'Accademia delle scienze. Vacata poi nel 1858 la cattedra di letteratura italiana nel regio Ateneo di Torino, e ricusata da due dei più illustri letterati italiani, cui era stata offerta, il Capellina vi concorreva, presentando con modestia i titoli che aveva a quel luminoso uffizio. La Commissione incaricata di proporre il migliore fra i concorrenti, fermavasi sul nome di Capellina e lo notificava al ministro; quando, con generale sorpresa, un decreto ministeriale istituì una seconda Commissione per una nuova proposta, la quale specialmente per opera di Niccolò Tommaseo confermò la proposta dell'antica. Ma l'ansia continua di parecchi mesi produsse un dolore profondo nell'animo sensitivo del Capellina, sì che la salute ne fu scossa fortemente. Mite com'era, non se ne dolse, ed imprese con ardore il nuovo uffizio, e con lode. Perciocchè, nutrito a forti studii, profondo nella letteratura e nella filosofia degli antichi, non meno che nella italiana, e istrutto più che mediocremente anche nelle letterature straniere, apportò vastità di concetti e solidità di dottrina nell'insegnamento.

Nel giorno 15 novembre egli doveva inaugurare con solenne discorso l'apertura dell'Ateneo torinese, di cui era uno dei più solidi ornamenti; e due giorni prima era mestamente accompagnato al sepolcro dai colleghi e dagli amici, fra cui anche il ministro della pubblica istruzione.

I principali lavori letterarii del Capellina sono i seguenti: *I Tizzoni e gli Avogadri*, e *Caterina di Vinzaglio*, racconti storici pubblicati nel 1842 e 1845; a cui seguiva una raccolta di *Canti lirici*, parte originali e parte tradotti dallo spagnuolo, pieni di facile eleganza di verso. Scrisse anche dei drammi, di cui furono pubblicati *Cola da Rienzo* e *Girolamo Morone*; mentre altri cinque o sei ancora si trovano fra i suoi scritti inediti. Nell'anno 1849 e 50 diede fuori una traduzione delle *Opere e Giorni* d'Esiodo, la quale è la migliore che si abbia in Italia. Volgarizzò e pubblicò, parte in prosa e parte in versi, le *Commedie di Aristofane*, lavoro lodato dagli ellenisti; a cui fece tener dietro la continuazione della *Storia della letteratura greca* del Müller, opera tra le più utili alla gioventù ed anche ai maestri delle scuole secondarie. Coronava questi lavori sulla greca antichità con tre monografie: *Intorno ai versi d'oro attribuiti a Pitagora*; *Intorno alla commedia greca*, ed *Intorno all'inno omerico ad Apolline Delio*. Pubblicava eziandio una *Storia della letteratura latina*, sunto pregevole di eruditi lavori; tre volumetti di *Nozioni sulla letteratura* per uso delle scuole secondarie classiche, un altro per la scuola delle allieve maestre, ed un'*Antologia italiana*, la quale già ebbe parecchie edizioni. L'animo del Capellina pensò anche ai fanciulli degli asili e delle scuole elementari, per cui compose e pubblicò il suo *Canzoniere dei fanciulli*. Lasciò inoltre molti scritti inediti, fra cui merita speciale menzione il primo anno del corso di letteratura professato da lui all'Università. Tutto questo fece in poco più di quindici anni, essendo morto prima di aver compiuto il quarantesimoprimo dell'età sua; senza tener conto di molti scritti di minor mole pubblicati nelle *Riviste* e nelle *Enciclopedie*.

CAPUA (PRESA DI) (*stor. contemp.*). — Francesco II, ritirandosi con le poche truppe ch'erangli rimaste fedeli da Napoli, occupò, com'è noto, la linea del Garigliano, preparandosi a fare un'ostinata resistenza a Capua, munita di solide fortificazioni e d'un campo trincierato, ov'era accolto un buon nerbo

di truppe. Per investir Capua Garibaldi avea dovuto impadronirsi, con molta effusione di sangue, di *Cajazzo* (*vedi*), ma, sprovvisto com'era d'artiglieria di assedio, dovette aspettar l'arrivo dell'esercito italiano per dar l'assalto alla piazza. Il generale della Rocca infatti, non sì tosto giunto col re Vittorio Emmanuele, piantò le sue batterie ed incominciò il bombardamento di Capua. Durante il bombardamento la popolazione, segnatamente le donne, supplicavan processionalmente il generale governatore De Cornet ad arrendersi. I soldati però chiedevano ad alta voce di difendersi ed ammutinavansi, minacciando uccidere i loro uffiziali come traditori. De Cornet mal potendo però rispondere alle formidabili batterie nemiche e temendo una sollevazione generale degli abitanti, deliberò capitolare cogli onori di guerra il 3 novembre 1860. L'uscita delle truppe napolitane fu effettuata nella maniera seguente. Precedettero i varii drappelli di cavalleria che stanziavano nella piazza, poscia la fanteria; indi il genio col maggiore Scamardi, ultima l'artiglieria con gli uffiziali superiori Melograno e Gutt. Giunti alla porta detta di Napoli, i soldati rendevano e ricevevano gli onori militari, e lasciavano i cavalli, le armi e le bandiere, i kepy, conservando solo il berretto, e l'artiglieria consegnava le batterie. Agli uffiziali lasciavansi armi e cavalli. Tutto ciò conforme alla convenzione stipulata fra il generale Della Rocca, comandante il corpo d'assedio, e il generale De Cornet.

Rimasero in mano del vincitore 10,500 uomini, 290 cannoni in bronzo, 160 affusti, 20,000 fucili, 10,000 sciabole, 80 carri, 240 metri di ponte, 500 cavalli e provvigioni abbondantissime.

Mentre De Cornet cedeva Capua, Cialdini passava arditamente il Volturno a Sojo e Martola. Costeggiando Traetto, usciva nella pianura di Scauri, ove incontrava i borbonici e li metteva tostamente in fuga. Ritirandosi disordinati da Traetto verso Mola, i Napolitani dovettero pigliare uno stretto sentiero tra la montagna di Scauri e il lido del golfo di Gaeta. Il *Carlo Alberto*, la *Maria Adelaide* e quattro barche cannoniere eran giunte allora nel golfo ed eransi imbossate a mezzo tiro dalla spiaggia. Grande fu la strage che gli artiglieri di marina fecero delle colonne borboniche, le quali si ridussero malconcie ed assottigliate in Gaeta. Un corpo di circa 3000 uomini, tagliato dal grosso dell'esercito, si gittò nelle montagne senza speranza di salvamento.

CARNEADE (*biogr.*). — Figlio di Epicomo o Filocomo, nacque a Cirene intorno il 213 av. Cristo; e recatosi di buon'ora in Atene, frequentò la scuola degli stoici ed imparò la logica da Diogene. Le sue opinioni però sopra subbietti filosofici differenziavansi da quelle del suo maestro. Carneade aveva appena sei anni quando morì Crisippo, col quale non ebbe mai perciò veruna personal conoscenza; ma egli studiò profondamente le opere di lui e pose in opera tutta l'energia d'una mente acuta ed originale per confutarle. A questo esercizio attribuì la propria superiorità intellettiva, e ripeteva spesso le parole:

Εἰ μὴ γὰρ ἦν Χρύσιππος, οὐχ ἄν ἦν ἐγὼ
(Se Crisippo non ci fosse, neppur io ci sarei.)

Egli era partitante zelante dell'Accademia, malmenata aspramente dagli stoici, e fu scelto, alla morte di Egesino, a presiedere alle sue adunanze. La sua grande eloquenza e perizia nell'argomentazione rinnovò le glorie della scuola di Arcesilao, e costumava difendersi dalle altre sètte col principio negativo di nulla asserire.

Nell'anno 155 av. Cristo, vale a dire nell'anno cinquantottesimo dell'età sua, fu inviato, con Diogene lo stoico e Critolao il peripatetico, ambasciatore a Roma per far togliere la multa di 500 talenti imposta sugli Ateniesi per la distruzione d'Oropo. Durante la sua dimora a Roma levò molto grido per le sue eloquenti declamazioni sopra subbietti filosofici, e fu là, in presenza di Catone il maggiore, che recitò le sue famose orazioni sulla giustizia. La prima orazione era in lode della virtù, e il dì vegnente recitò la seconda, in cui rintuzzò tutti gli argomenti della prima e provò che la giustizia non era una virtù, sì soltanto un patto pel mantenimento della civil società. Lo spirito onesto di Catone s'inalberò a codesto, e consigliò il Senato ad accomiatare il filosofo e a salvare la gioventù romana dalle sue perverse dottrine.

Carneade visse, dopo questo avvenimento, ventisett'anni in Atene, e morì nella tarda età di ottantacinque o (secondo Cicerone) di novant'anni (129 av. Cristo). Egli era sì assorto ne' suoi studii, che si lasciò crescere smisuratamente i capelli e le unghie, e sì astratto a mensa, che il suo servo e la sua concubina, Melissa, erano costretti del continuo e porgli in bocca il cibo. Nella sua vecchiezza fu travagliato della cateratta negli occhi, ed era sì poco rassegnato alla decadenza naturale del corpo, che espresse più volte il desiderio d'avvelenarsi.

Carneade non lasciò scritti, e tutto che sappiamo delle sue dottrine deriva dal suo intimo amico e discepolo Clitomaco; ma egli era sì costante al suo principio di nulla asserire, che Clitomaco confessa non aver mai potuto appurare quel che si pensasse il suo maestro su qual si voglia subbietto. Ei pare però difendesse l'ateismo ed affermasse che il mondo era il risultato del caso. Nell'etica, la quale era più particolarmente il tema de' suoi lunghi studii, e' par negasse la conformità delle idee morali con la natura. Ciò tenne specialmente nella seconda orazione sulla Giustizia, in cui volle esprimere manifestamente le proprie nozioni a tal riguardo; ed ei sostenne in essa che le idee di giustizia non derivano dalla natura, ma sono meramente artificiali per necessità sociale.

Tutto ciò però altro non era che l'applicazione speciale della sua teoria generale, che l'uomo non possiede e non potrà mai possedere verun criterio di verità.

Carneade opinava che, se havvi un criterio, dee esistere o nella ragione (λόγος) o nella sensazione (αἴσθησις) o nella concezione (φαντασία). Ma la ragione stessa dipende dalla concezione, e questa alla sua volta dalla sensazione; e noi non abbiam modo di giudicare se le nostre sensazioni siano vere o false, se corrispondano agli oggetti che le producono o rechino inesatte impressioni alla mente, generando false concezioni e idee, ed inducendo per tal modo la ragione in errore. Il perchè la sensazione, la concezione e la ragione non ponno, tutte e tre, esser criterio di verità.

Ma l'uomo deve però vivere ed agire, ed aver qualche regola di vita pratica; laonde, quantunque sia impossibile dichiarare una cosa come assolutamente vera, noi possiam però stabilire probabilità di varii gradi. Imperciocchè, quantunque non possiam dire che una data concezione o sensazione sia vera in sè, non pertanto alcune sensazioni ci pajono più vere delle altre, e noi dobbiamo esser guidati da quelle che hanno maggiore apparenza di verità. Ancora, le sensazioni non sono singole, ma combinate generalmente con altre che le confermano o le contraddicono, e maggiore è questa combinazione, maggiore è la probabilità che sia vero ciò che il rimanente combina a confermare; e il caso in cui il numero maggiore di concezioni, ciascuna in sè apparentemente verissima, combini ad affermare quello che apparisce verissimo in sè, avrebbe somministrato a Carneade la maggior probabilità e la maggiore approssimazione al vero.

Ma la vita pratica non abbisogna di siffatte regole, ed è difficile concepire un sistema men giovevole all'uomo di quel di Carneade. Non è per vero probabile ch'egli aspirasse a render benefizio all'uman genere o ad altro, tranne la sua propria celebrità come acuto ragionatore e favellatore eloquente. Come tale, ei rappresentò lo spirito d'un secolo in cui la filosofia andava rapidamente degenerando in mero esercizio rettorico. — (Da Accademia, *stor. lett.* e *scient.*, nell'*Enciclopedia*).

Vedi: Diog. Laerzio (IV, 62,66) — Orelli, *Onom. Tull.* (II, p. 130, ecc., ove reca tutti i passi di Cicerone che riferisconsi a Carneade) — Sesto Empirico, *Adv. Math.* (VII, 159) — Ritter, *Gesch. Phil.* (XI, 6) — Brucker, *Hist. Phil.* (I, pag. 759, ecc.).

CASTEL FIDARDO (BATTAGLIA DI) (*stor. contemp.*). — Questa battaglia fra le truppe italiane capitanate da Cialdini e le raccogliticcie romane sotto il generale Lamoricière, fu di somma importanza per le sue conseguenze, essendochè l'aggregazione dell'Umbria e delle Marche al nuovo regno italico fu il frutto della vittoria. Prima di descrivere la battaglia, direm due parole del luogo da cui s'intitola. Castel Fidardo è una grossa borgata, sulla riva del Musone, fra Osimo e Loreto, con molti fabbricati e bella piazza, e chiusa da mura con borghi. Essa sta tra il colle ed il piano, 15 chilom. a ostro di Ancona e 6 a maestro di Loreto. Ne' suoi dintorni Rodolfo da Camerano, capitano generale della Chiesa nelle Marche, sconfisse, nel 1355, i Ghibellini condotti da Malatesta di Rimini, e nel 1799 vi si raccolse una mano d'arditi montanari che sostennero con audacia zuffe ripetute contro la divisione francese stanziante nel distretto d'Ancona.

La battaglia di Castel Fidardo seguì il mattino del 18 settembre 1860, i soldati papali, in numero di circa 10,000, occupavano Loreto sotto il comando di Lamoricière e Pimodan, i quali disegnavano gittarsi in Ancona per sottrarsi al numero soverchiante del nemico; e Cialdini, per impedire questo movimento e tagliare il nemico fuori d'Ancona, avea fatto occupare, a marcie forzate, Osimo, Torre Jesi e Castel Fidardo, ove avea posto il suo quartier generale. Dal sommo di Castel Fidardo partono due contrafforti, l'uno dei quali scendendo progressivamente verso il sud, viene a morire in prossimità del ponte del Molino. L'altro, dirigendosi al nord-est, e quindi voltando successivamente all'est, forma un semicircolo da Castel Fidardo alle Crocette, ove si avvalla considerevolmente per rialzarsi subito e protendersi verso il confluente dell'Aspio col Musone. La strada di Loreto per Ancona passa perpendicolarmente innanzi al primo e scavalca direttamente il secondo alle Crocette. Di più, ai piedi del primo contrafforte si spicca una strada che subito si biforca, e di cui un ramo rimonta direttamente a Castel Fidardo, mentre l'altro più basso va a congiungersi a Sant'Agostino alla grande strada d'Osimo e Castel Fidardo. Le Crocette poi sono riunite a Castel Fidardo per mezzo di una strada buona sulla cresta semicircolare di quel contrafforte.

Essendo la strada di Loreto per le Crocette la via più breve pel nemico onde giungere ad Ancona, era da supporsi avrebbe tentato sforzarla, e Cialdini vi collocò perciò una batteria da 16, una da 18, un reggimento di fanteria, e più sotto nella valle a cavallo della strada i lancieri di Novara. Sul far del giorno le riconoscenze spinte all'intorno da Cialdini tornarono senza aver scoperto traccia del nemico; verso le dieci e mezzo però il nemico, ch'erasi chetamente avanzato fra la folta alberatura che cuopre il versante di Loreto al Musone, particolarmente intorno la cascina Arenici, sbucò fuori d'improvviso, e con gran catena di tiragliatori seguìta da una colonna di parecchi battaglioni e da qualche pezzo di campagna, si dirizzò risolutamente all'attacco dalla parte estrema del contrafforte delle Crocette, mostrando da' suoi movimenti di voler impadronirsene attaccandolo direttamente e girandolo a tergo. Il generale Cialdini, ciò vedendo, volò tosto alle Crocette, ove il 26° battaglione bersaglieri, comandato dal capitano Barbavara e collocato alla punta estrema del contrafforte verso il confluente dell'Aspio col Musone, era soverchiato dall'attacco improvviso ed impetuoso.

Il nemico, condotto dal generale Pimodan, si era già impadronito d'una cascina a mezza costa, da cui fulminava il ciglio della posizione. Fu un momento d'estremo pericolo, e già qualche cacciatore papalino era comparso sulla strada che dalle Crocette mette a Santa Maria Apparente, minacciando le spalle dei Piemontesi. Il generale Villamarina, comandante la quarta divisione, che trovavasi alle Crocette, vista la piega che prendeva l'attacco, chiamò frattanto il 10° reggimento fanteria e due pezzi a sostegno del 26° battaglione bersaglieri. L'urto di quell'eroico reggimento fu pronto e terribile. Esso si avanzò a passo di carica, serrato e silenzioso senza trarre un colpo di fucile, sotto il comando del prode colonnello Bossoli, attaccò, con pochissimo fuoco, alla bajonetta e sgombrò il versante sino alla cascina situata a mezza costa.

Intanto dietro ai combattenti nemici vedevasi giungere e spiegarsi una seconda colonna, condotta in persona del generale Lamoricière che correva in ajuto di Pimodan. Questi tentò più volte conquistare il sommo della posizione, e vi fu un avvicendarsi di varie cariche alla bajonetta, nelle quali l'intrepido 10° reggimento riuscì vincitore. I lancieri di Novara, girando intanto intorno alle falde estreme del contrafforte, portarono lo sgomento e la confusione in mezzo alle file nemiche nel tratto di pianura compreso fra i torrenti Aspio e Musone. La cascina sottoposta all'estrema punta del contrafforte, incendiata dalle granate, e nella quale due compagnie nemiche ostinatamente si difendevano, fu presa a viva forza, del pari che alcune altre successivamente sino al piano, facendone prigionieri i difensori. Una colonna di circa 4000 uomini uscita da Ancona per secondare le operazioni di Lamoricière, visto il mal esito di esse, si affrettò a retrocedere rapidamente per non essere tagliata fuori.

Le truppe del generale Pimodan e quelle spiegate più indietro dal generale Lamoricière riguadagnarono nel massimo disordine il Musone, il folto da cui erano uscite e ripresero l'erta salita di Loreto, lasciando sul campo tutti i loro morti, tutti i feriti che non potevano allontanarsi da sè, l'artiglieria, i cassoni, il bagaglio ed oltre a 400 prigioni. Il generale Pimodan, abbandonato in una cascina con cinque ferite, fra le quali una larga al ventre, morì da prode soldato. Il generale Lamoricière, seguìto da una trentina fra uffiziali e guide, riuscì a passar l'Aspio e a guadagnar la strada d'Ancona, confessando che i Piemontesi si battevano bene.

Eglino perderono però 160 morti ed ebbero circa 700 feriti, fra i primi de' quali il prode Cugia, il Volpini, il Gioberti ed altri. Maggiori a pezza furono le perdite dei papalini, i quali fecero però prova, tranne gl'indigeni, di molta bravura, ed attaccarono con una risoluzione da vecchi soldati; un battaglione composto quasi esclusivamente di Belgi e Francesi, attaccò alla bajonetta coll'impeto proprio dei zuavi.

La domane, 150 uffiziali d'ogni arma e grado e più di 4000 uomini con 11 cannoni e bagagli vennero a deporre le armi in Recanati, e di tal modo l'esercito pontificio raccozzato con tanto studio e dispendio andò disperso e prigione per la giornata gloriosa di Castel Fidardo.

CASTEL SANT'ANGELO, altrimente detto **MOLE ADRIANA** o **MAUSOLEO DI ADRIANO** (*archit.*). — Quest'imperatore, emulando il magnifico mausoleo che Augusto avea fatto edificare per sè e pe' suoi sulla riva sinistra del Tevere, eresse anche egli un mausoleo sulla destra entro il recinto degli orti di Domizio, per servir di sepolcro a sè e suoi discendenti. Sopra un gran basamento quadrato di 76^m,95 per ciascun lato ergevasi una mole rotonda, di cui il diametro attuale, cioè diminuito di molto, è di 67^m,15. Procopio ci assicura che era rivestito esternamente di marmo pario: il basamento quadrato era ornato di festoni e bucranii, e vi si leggevano le iscrizioni degli imperatori sepolti nel monumento: l'edificio rotondo poi era decorato esteriormente di pilastri. La porta trovavasi in mezzo al lato del basamento che guarda la città, cioè esattamente in faccia al ponte: essa fu riaperta di recente, e fu sgombrata in quell'occasione una gran parte della via per cui salivasi alle camere sepolcrali e in cima al monumento. Sopra i quattro angoli del basamento sorgevano gruppi d'uomini e cavalli, secondo Procopio, il quale riferisce altresì che sul cornicione della mole rotonda vedevansi delle statue, le quali furono spezzate e scagliate dai Romani che difendevano la mole contro i Goti. Per porgere un'idea di quali statue si tratti e quanto se n'abbia a lamentare la perdita, basti riflettere che l'epoca di Adriano fu felicissima per la scoltura romana, e che il celebre *Fauno* dei Barberini, ora in Baviera, fu una di quelle che furono lanciate contro i Goti, disseppellita nello scavare i fossi del castello sotto Urbano VIII. Si è per molti creduto altresì che le bellissime ventiquattro colonne che formavano il precipuo ornamento della basilica di San Paolo presso la via Ostiense, e di cui deplorasi ancora la perdita irreparabile, servissero originalmente ad abbellire quel superbo mausoleo; ma non avvi autorità in appoggio di questa asserzione. La sommità dell'edifizio si restringeva a scaglioni ed era sormontata, secondo alcuni, dalla gran pina di bronzo che vedesi ora nel giardino Vaticano, o, secondo altri, dalla statua dello stesso imperatore.

L'odierno maschio di Castel Sant'Angelo non è che un avanzo della gran Mole Adriana. Nel secolo x, Crescenzio, nobile romano, lo ridusse pienamente a fortezza, di che s'ebbe anche nome di *Castro di Crescenzio*. Le fortificazioni vennero successivamente accresciute da Bonifacio XI, Niccolò V, Alessandro VI ed Urbano VIII, che vi aggiunsero le opere esteriori servendosi del Bernini. Il nome di *Castel Sant'Angelo* derivò dalla statua dell'arcangelo san Michele, scolpita in marmo da Raffaello da Montelupo e collocata in cima, ed alla quale fu poi sostituita quella in bronzo fatta col modello di Vanhefeld d'ordine di Benedetto XIV, la quale ancor vi rimane.

Castel Sant'Angelo comunica col palazzo Vaticano mediante un corridojo coperto fatto eseguire da Alessandro VI

Nè vuolsi passar sotto silenzio il *Ponte Elio*, che mette a Castel Sant'Angelo, il più bel ponte di Roma, lungo 100 metri. Esso era coperto ab antico da una tettoja di rame sorretta da quarantadue colonne con in cima altrettante statue. Niccolò V lo restaurò nel 1456. Clemente VII eresse all'imboccatura del ponte verso la città le statue degli apostoli Pietro e Paolo, delle quali la prima condotta da Lorenzetto e la seconda da Paolo Romano. Il medesimo ponte fu restaurato di bel nuovo da Clemente IX, il quale vi fece fare dal Bernini il parapetto e collocò sui contrafforti dieci grandi figure di angeli marmorei con gli strumenti della Passione. Uno di quegli angeli è una delle opere più ammanierate del Bernini, e le rimanenti sono de' suoi allievi. — (Da Adrianeo, *archit.*, nell'*Enciclopedia*).

CATALISI (*fis.* e *chim.*). — È l'atto con cui si compie l'azione catalitica, vale a dire quella particolare influenza che certi corpi esercitano su altri per la semplice loro presenza. Tra tutti i corpi catalitici, il platino è quello che agisce con sorprendente energia, specialmente quando venga prima ridotto ad una costituzione fisica particolare, cioè in *ispugna* od in *polvere nera*. In tale stato esso è capace di assorbire e condensare fra le sue porosità 745 volte il suo volume d'idrogeno, e se si trovi presente anche l'ossigeno, ne avviene tosto la loro combinazione (*vedi* ACCENDIFUOCO A GAS IDROGENO o LUCERNA DI VOLTA). Se si riscaldi alcun poco la spugna di platino in presenza dell'acido solforoso e dell'ossigeno, ne nasce la loro combinazione e si produce acido solforico anidro; così l'alcool per la presenza del nero di platino si combina coll'ossigeno formando acido acetico, e lo spirito di legno mutasi in acido formico, il quale versato sulla spugna di platino la rende subito incandescente. Doebereiner ha trovato che il nero di platino mescolato con qualche soluzione alcalina mercè il concorso dell'aria, gode della proprietà di convertire ad un tratto qualunque specie di zucchero in acqua ed acido carbonico. Kuhlmann ha osservato che per l'influenza della spugna di platino e di un eccesso di ossigeno, il biossido d'azoto e l'ammoniaca danno acido azotico, e che inversamente i composti ossigenati dell'azoto producono tutti dell'acqua e dell'ammoniaca quando vengano decomposti per un eccesso di idrogeno in presenza del platino in polvere. E così per effetto della polvere e della spugna di platino altri moltissimi sdoppiamenti e combinazioni si operano con grande facilità e prontezza, mentre non avverrebbero nel modo ordinario di azione che a temperature ben elevate. Anche il platino foggiato semplicemente in fili finissimi od in lamine esili diventa incandescente quando sia posto entro mescolanze, sopratutto le detonanti, e ne determina la loro combinazione.

È all'azione catalitica che non pochi chimici erano già ricorsi per ispiegare i curiosi fenomeni della fermentazione; ma dopo i recentissimi lavori di Pasteur e d'altri, che disvelarono l'animalità di certi fermenti, l'ipotesi dell'azione per semplice contatto va sempre più perdendo terreno nella spiegazione di simili fenomeni (*vedi* FERMENTAZIONE CHIMICA). — (Da Adesione, *fis.*, nell'*Enciclopedia*).

CINA (*stor. contemp.*).

I. Cause remote delle varie collisioni tra i Cinesi e gli stranieri. — II. Efficacia della diplomazia russa. — III. Principio di ostilità e ribalderie. — IV. Presa di Honan. — V. Occupazione di forti. — VI. Espugnazione di Canton. — VII. Carceri orribili e prigionieri liberati. — VIII. Governatore europeo a Canton, e lettere collettive all'imperatore. — IX. Spedizione nel Peiho. — X. Espugnazione delle fortezze. — XI. Assedio e conquista di Tientsin. — XII. Terrore panico specialmente a Pechino, ed inviati cinesi. — XIII. Scambio di credenziali. — XIV. Solenne apertura delle conferenze. — XV. Seconda fase dell'intervento diplomatico. — XVI. Astuzie, pratiche e sottoscrizioni. — XVII. Festeggiamenti ed articoli di pace. — XVIII. Felici eventi e progressi. — XIX. Sedizioni, tumulti e feroci proclami. — XX. Malafede cinese, sconfitte e distruzioni. — XXI. Ristabilimento della quiete: ultimi fatti.

I. *Cause remote delle varie collisioni tra i Cinesi e gli stranieri.* — A pag. 145 e 146 di questo *Supplemento perenne* abbiamo accennato ai principali avvenimenti dell'impero cinese dal dicembre del 1857 a tutto giugno del 1858, notando i sei punti principali del trattato di pace stipulato solennemente in cinquantasei articoli tra i Cinesi da una parte ed i Francesi e gli Inglesi dall'altra. Non abbiamo però narrato i successi delle operazioni guerresche

degli eserciti della Francia e dell'Inghilterra, inaugurate dall'espugnazione di Canton, presa per assalto, proseguite colla distruzione dei forti di Peiho e compiute colla conquista di Tientsin e colla solenne stipulazione della pace. A tale difetto intendiamo supplire col presente articolo, in cui ci facciamo a porgere ai lettori un quadro completo di ciò che dalla fine del 1857 successe nell'impero celeste, rispetto alle due grandi potenze occidentali, fino al chiudersi di questo anno 1860, portentoso per gl'interni ed esterni politici rivolgimenti. A ben comprendere l'importanza delle guerresche fazioni dei due eserciti alleati francese ed inglese nelle due spedizioni del 1858 e del 1860 contro l'impero cinese, giovi premettere alcune indispensabili notizie intorno alle condizioni politiche di quell'impero di fronte alle due potenze belligeranti d'Europa. Non fia disutile pertanto di rammentare che tre erano i popoli legati con appositi trattati al celeste impero; Inglesi, Francesi e Nord-americani; i primi col trattato 28 agosto 1842, segnato a Pechino, e 10 ottobre 1843 alla bocca del Tigri; i secondi col trattato 24 ottobre 1844 a Whampoa; ed i terzi col trattato 4 luglio 1844 a Macao. In tutte e tre queste convenzioni eranvi le promesse più esplicite di buona amicizia fra i contraenti, le quali furono dai Cinesi costantemente violate, non avendo essi aperto giammai il porto di Canton al commercio europeo ed americano, nè lasciate intatte le antiche tariffe, e neppure fatto conoscere le lagnanze degli stranieri alla corte di Pechino. Gli Occidentali, detti per ischerno i *barbari* dai Cinesi, tollerarono pazientemente le violazioni della data fede, e non fu rotta la pace nè per i moltiplici maltrattamenti usati agl'Inglesi, nè per l'uccisione di un missionario francese, nè per l'aggressione eseguita sopra un battello americano; ma i rancori covavano negli offesi, e non doveva tardare il dì della vendetta.

II. *Efficacia della diplomazia russa.* — Ad effettuarla concorse quarta fra le ostili potenze la Russia, la quale, dopo il trattato anglo-cinese di Nanchino, non risparmiò tentativo per esserne partecipe dei vantaggi, ed incoraggì la Compagnia russo-americana a maggiori imprese nella Cina, allargandone i privilegi ed accordandole il diritto esclusivo della pesca e quello della caccia nel settentrione asiatico ed americano, la facoltà di coltivare ivi i terreni, di spedirvi merci e coloni, erigere fattorie e fortezze, ed avviare un attivo commercio coi porti dischiusi dell'impero cinese. La Compagnia non indugiò profittare di simili privilegi, ma indarno, perchè fu tosto respinta dalle cinesi autorità, ed alle diplomatiche rimostranze fu risposto che bastar doveva il privilegio già concesso di esercitare il commercio a Kiacta, sulla frontiera N. O., non permettendo gli statuti del celeste impero il commercio agli stranieri che ad una sola delle frontiere. Il governo russo non si ostinò nell'insistere diplomaticamente, ma fece assai di più, impadronendosi del vasto territorio dell'Amur, ed inviando poscia a Canton, nel 1853, l'ammiraglio Putiatin, per imporre rispetto o paura ai Cinesi colla sua squadriglia. Costoro non si sgomentarono punto e diedero sempre la stessa risposta, rammentando il trattato 14 giugno 1728, con cui fissavasi la succitata frontiera, senza pur immaginarsi che facesse mestieri protestare contro le russe usurpazioni nella Manciuria. Trascorsero quattro anni da siffatte discrepanze, ed ecco nel 1857 comparire di bel nuovo sul territorio cinese il summentovato Putiatin, in qualità d'inviato straordinario dell'imperatore di tutte le Russie per la corte di Pechino, avendo percorso in soli settanta giorni la lunga via da Pietroborgo a Nicolajev sul fiume Amur, ed essendosi poscia inoltrato con un piroscafo nel Peiho. Fatta sosta, gli riuscì a stento di ottenere dal luogotenente della provincia di Peceli, che fosse spedito a Pechino un suo dispaccio, in cui chiedevasi, come pria, venissero aperti ai Russi i porti della Cina, e fosse ammesso a Pechino un russo ambasciatore, colla minaccia di guerresche misure se tutto ciò non venisse accordato, e coll'avvertenza che l'inviato russo si allontanava a bella posta per lasciare al celeste imperatore piena libertà nelle sue deliberazioni, ma che sarebbe ritornato ben presto a ricevere una risposta. Fatta simile intimazione, l'ammiraglio russo veleggiò verso Sciangai, ove si mise di concerto coi comandanti americani, proseguì indi per Nangasaki, ed in ottobre del 1857 era già di ritorno a Peiho. Trovò qui subito la risposta, ma contraria affatto ai suoi desiderii, perchè il celeste imperatore non solo respingeva le domande dei Russi, ma categoricamente ordinava al suo mandarino di Peiho, che i russi ladroni penetrati nella Manciuria venissero tantosto puniti, dappoichè si erano impossessati di parecchi territorii al di qua e al di là del *fiume dei Dragoni* (Amur), ed avevano recato molestia in varii modi ai diletti suoi sudditi. L'ammiraglio Putiatin non isprecò più il suo tempo in vani alterchi ed inutili ciancie, ma fece vela per i mari del S., e giunto a Canton, si unì alla flotta collegata dei Francesi, degli Inglesi e dei Nord-americani.

III. *Principio di ostilità e ribalderie.* — Intrattanto le ostilità erano da qualche tempo incominciate, ed erane stata immediata cagione un insulto alla bandiera inglese, che copriva una *lorca*, ossia barca di costruzione portoghese, la cui preda fu restituita, ma senza che il governo cinese volesse chiedere scusa per l'eseguita cattura e liberare dal carcere le persone componenti l'equipaggio della nave predata. Le frustrate trattative di riparazione di onore istizzirono gl'Inglesi a segno, che le costoro navi si diedero a bombardare Canton dal 22 al 29 ottobre del 1856, e riuscirono ad impodestarsi dei quattro forti alla bocca del porto, di alcune strade di Canton e dello stesso palazzo del governatore. Si fe' tregua colla speranza di veder rinsavire i Cinesi; ma questi invece, anzichè far senno, posero la taglia sopra ogni individuo inglese, e quindi le ostilità continuarono ad avere il loro corso. Il 6 novembre del medesimo anno le navi da guerra cinesi furono nel fiume per metà distrutte, nei tre giorni successivi mandate in aria le prese fortificazioni, e il dì 10 novembre assaltate ed espugnate le trinciere e torri delle isole all'imboccatura del Tigri; e i Cinesi da canto loro appiccarono il fuoco alle fattorie inglesi lunghesso il fiume Canton, detto altrimente il *fiume delle perle*. L'espugnazione e conquista della città si dovette però differire per insufficienza di forze, e quindi gl'Inglesi si accontentarono di mettersi sulla difensiva, bloccare il fiume ed atterrare qua e là i forti che trovavansi alla portata del cannone. I Cinesi per rappresaglia davano la caccia ai legni mercantili, sforzandosi di catturarli, assalivano singoli marinari ed uffiziali inglesi, aggiungendo a questi tratti di feroce codardia quella puranco dell'avvelenamento del pane in Hongkong. Ad onta di questo accanimento fra i belligeranti di Canton, i mandarini e magistrati provinciali degli altri porti aperti al commercio straniero non recavano il minimo disturbo ai negozianti esteri quivi residenti, non soffrendo il cinese orgoglio che ad avvenimenti di mera importanza locale si desse maggiore estensione e valore di quello infatti avevano. Amici in tutti gli altri punti del celeste impero i Cinesi agli stranieri, erano a questi nimicissimi soltanto a Canton, ove il luogotenente generale Yeh, tanto famoso per la stupida e ferina sua crudeltà, non si dava per inteso nè del rapido appressarsi dei ribelli dal settentrione, nè delle comunicazioni interrotte per mare, nè

delle angustie dell'intera città, a cui non giungeva mai il grande esercito terrestre, della cui possanza andava strombazzando prodigi a tutti i quattro venti.

IV. *Presa di Honan.* — Così procedettero le faccende fino all'arrivo, in maggio del 1857, del plenipotenziario inglese lord Elgin, accompagnato da forze terrestri e marittime bastanti ad aggiungere efficacia e vigore alle sue rimostranze. Gli si associò il barone Gros, quale inviato straordinario della Francia, scortato da una flottiglia sotto il comando del contrammiraglio Rigault de Genouilly, incaricato di agire di pieno accordo colla squadra inglese, capitanata dall'ammiraglio Seymour. L'assalto alla città dovette però differirsi, dacchè l'insurrezione indiana richiedeva forze novelle per venir repressa, e quindi trascorsero nell'aspettativa, tranquillamente abbastanza, la state e l'autunno. L'avvenimento più rilevante si fu una grande ricognizione al N., la mercè di un influentissimo capo dei ribelli, recatosi a Hongkong per intendersela cogli stranieri. Questi di buon grado ne profittarono, spingendosi con un piroscafo e parecchie cannoniere su per il gran fiume a ponente della capitale, e visitando sulla riva destra la città di Cianking-Fu e tutto il suo contado, per spiare le disposizioni degli abitanti ed accertarsi della vera forza dei ribelli. Le cannoniere furono di massima utilità per la piatta loro struttura, e si potè colle medesime penetrare ben dentro nel paese, sorprendere or l'una, or l'altra città, distruggere una quantità di giunche, predandone i carichi e tutto ciò dal 14 al 19 ottobre 1857. Il dì 5 novembre giunse l'americano Reed, ambasciatore degli Stati Uniti dell'America settentrionale, accompagnato da due vapori con 65 cannoni e due *slup* (sloops) con 34, a cui doveva poi congiungersi anche la fregata *Mississippi*. Gl'Inglesi avevano raccolte intanto le forze necessarie all'esecuzione del piano prestabilito, consistenti in 41 nave con 574 cannoni e 6000 soldati da sbarco sotto il generale Van Straubenzee, mentre i Francesi accorsero con 12 navi fornite di 193 cannoni e 1000 uomini da sbarco. Ai primi di dicembre la flotta collegata cominciò a risalire il fiume, nel tempo stesso che le navi meno pesanti si ancorarono bene dappresso alla città e rimpetto alle antiche fattorie. Il primo atto ostile si fu la presa del lato Honan del fiume, di fronte a Canton, dove le truppe e i soldati di marina presero stanza nei vasti edifizii doganali ivi esistenti, avendo lasciato a quegli abitanti appena il tempo bastante di mettersi al sicuro colle vite e cogli averi. La corrente del fiume, così animata pria e costantemente incrociata da barche innumerevoli d'ogni specie, comparve ad un tratto deserta e muta, essendosi ritirata dal teatro della guerra anche la grande popolazione acquatica, sparsa in più di 80,000 battelli, ed avente per unica patria il fiume. La breccia aperta nelle mura della città dal precedente bombardamento fu ben tosto chiusa e munita di alcuni pezzi da 32, senza ulteriori apprestamenti, a quanto pareva, per ricevere i nemici, nè vedevansi che pochi soldati vagar qua e là per le mura ansiosamente guatando i movimenti delle navi nemiche, mentre sulla sponda opposta vedevansi lunghe processioni di gente pacifica abbandonare la città coi proprii bagagli, ubbidendo ai molti proclami dell'ammiraglio.

V. *Occupazione dei forti.* — Presa la debita posizione in Honan, gli alleati si accingevano all'opra senza venir minimamente molestati dai Cinesi, che non se ne davano pensiero. I tre comandanti in capo spiccarono allora un'intimazione al governatore Yeh, di consegnare la città entro un dato termine, o sarebbero altrimente costretti di ricorrere alla forza. La sua risposta fu di pretta natura cinese, nè rifiutante, nè annuente, cercando con tutti i sotterfugi di guadagnar tempo, senza scendere a serie trattative. Cotesta lettera fu rimandata senza riscontro, e il dì 26 dicembre ch'era sabbato, scadeva già il termine prefisso, ma le ostilità non vennero riprese incontanente, per rispetto alla domenica, differendole al prossimo lunedì, e facendo sì che, la sera innanzi, le divisioni più piccole della flotta occupassero le posizioni loro assegnate e si apparecchiassero alla lotta imminente. Furono messe in pronto le batterie di mortai erette di già nei forti così detti *Olandese* e *Rosso*, e le truppe ebbero ordine di star pronte all'assalto, sendosi la flotta alleata ripartita in tre divisioni, per bombardare la città simultaneamente da tre lati. In forza dell'ordine generale, le due divisioni dovevano nelle prime ventiquattr'ore scaricare sessanta colpi da ciascuno dei loro pezzi, mentre il centro e le batterie ne avrebbero fatti cento, ed in pari tempo dovevano le truppe e le artiglierie di campagna prender terra di buon mattino presso al forte *Francese*, sotto la città, e ad un dato segnale correre all'assalto dei forti posti sulle colline *Gough* e *Mackenzie*, dominanti la città e i contorni. Il mattino del 28 dicembre, allo spuntare del giorno, si videro sulle navi ammiraglie inglese e francese i segnali del combattimento, ed ecco sull'istante aprirsi il fuoco da 160 cannoni delle navi schierate in battaglia contro la sacra città, e verso le 10 a. m. il *jamun*, residenza uffiziale del caparbio Yeh, e molte altre parti della città erano di già in fiamme, le quali rapidamente si propagavano. La difesa da parte dei Cinesi era assai fiacca, riducendosi quasi esclusivamente a moschettate che recavano poco danno, mentre furono ben gravi quelli che cagionò il bombardamento ai Cinesi, per tutto il pomerigio e nella vegnente notte. Eransi intanto sbarcate le truppe di terra inglesi e francesi, circa 6000 uomini, sotto alla città, vicino al forte Francese, ed avevano già incominciato l'attacco il martedì verso nove ore, ad un dato segnale, appena taciutosi il fuoco delle grosse artiglierie. I Francesi, 1000 uomini circa, formavano l'ala destra; il centro era formato dal 59° reggimento inglese e dai soldati di marina; e l'ala sinistra componevasi della brigata di marina inglese, intieramente di marinari. Tutte e tre le divisioni mossero contemporaneamente all'assalto, ed i Cinesi si ritirarono tosto ovunque davanti agli sparpagliati bersaglieri dopo pochissima resistenza, abbandonando perfino uno dei loro punti principali di appoggio, il forte *Lin*, di cui s'impadronirono subito i Francesi senza colpo ferire, incoraggiati da un ufficiale del Genio inglese e da un marinaro francese, che furono i due primi a penetrare nel forte, ed ebbero in compenso la croce della Legion d'onore dal francese ammiraglio.

VI. *Espugnazione di Canton.* — Lasciati pochissimi uomini nel forte, si procedette incontanente all'assalto della città e dei forti dietro la medesima, sulle colline *Gough* e *Mackenzie*. Sebbene anche qui, tranne un po' di fuoco alquanto vivo di fucili da principio, la resistenza fosse stata ben debole in generale, nondimeno il terreno montuoso e assai frastagliato e l'altezza delle mura della città, alte circa 13 e larghe 5 metri presentarono tali difficoltà, che si sarebbero a stento superate senza la fiacchezza cinese. L'assalto fu simultaneo alla città ed ai forti, e vedevansi compagnie di soldati con scale a mano avanzarsi tra la porta settentrionale e orientale da diversi lati contro le mura, e superato il fosso, poterono ben presto schierarsi ed agire sulle stesse mura. Gli è ben vero che si raccolsero allora alcune divisioni di truppe tartare in diversi punti, le quali mantennero per breve tempo un vivo fuoco di moschetteria e sembrarono risolute di oppor resistenza; ma non ressero agli assalti alla bajonetta, e diedersi ovunque a cercare scampo in una fuga precipitosa. Lo

stesso avvenne al forte *Gough*, la cui guarnigione si reputava tanto sicura, che si pose tranquillamente a colezione, nè si mosse finchè i colpi delle carabine Minié non giunsero a scuoterla e costringerla a rapida fuga. Così dopo poche ore di azione concitata fu condotta a termine un'impresa che credevasi ineseguibile senza grande spargimento di sangue e perdita di umane vite, e prima ancora che fosse tramontato il sole, la *città degli arieti*, considerata da epoca immemorabile imprendibile dai Cinesi, cadde in piena balìa degli alleati, essendosi arresa a discrezione. Quella notte accamparonsi nell'interno della città 1500 uomini, e gli ammiragli piantarono il loro quartier generale nella pagoda a cinque piani ed in un grande *jamun* presso la porta settentrionale. Tutta la perdita degli alleati si ridusse a circa venti morti e cento feriti; ma fra i primi lamentavasi l'immaturo fato del valoroso capitano di marina *Bate*, il più abile e dotto uffiziale della spedizione, che lasciò grande desiderio di sè ed un vuoto irreparabile nelle file di quei combattenti. I giorni successivi si adoperarono costoro nel far saltare in aria tutti i forti e rendere sicure le altre posizioni; e nell'interno della città non potevasi camminare che sotto ragguardevole scorta, perchè molti soldati tartari stavansene ancora appiattati qua e là nelle case, travestiti da facchini, detti nel linguaggio indigeno *culissi* (fr. *coulies*, ingl. *coolies*, ted. *kulis*, individui dell'infima classe nelle Indie orientali, che si disperdono nei varii paesi del remoto Oriente, ed anche della Cina, per fare da braccianti, facchini, giornalieri, ecc.). Notisi che il disordine nelle vie più interne della città era spaventevole, perchè vedevansi bande di malandrini e rapace marmaglia percorrerne i quartieri più appartati saccheggiando ed uccidendo, e udivansi ovunque le grida dei combattenti, essendo costretti i pacifici abitanti a difendere colla forza gli averi e le sostanze. Già fin dal mercoledì 30 dicembre erano cessate affatto le ostilità, e marinari e soldati si affaccendavano ovunque a cancellare le traccie della distruzione per quanto fosse possibile, e gli ammiragli fecero gli opportuni apparecchi per una permanente occupazione. Il dì 31 giunsero da Whampoa i due ambasciatori lord Elgin o barone Gros col loro stato-maggiore, recandosi a terra accompagnati dai due ammiragli, dal generale Straubenzee, da una numerosa guardia d'onore, tutti in divisa di gala. Si mise subito in moto una processione, salutata dalle salve di tutte le batterie e navi, e compiè un giro su per le mura e in una gran parte della città, facendo sosta per circa mezz'ora al quartier generale, e restituendosi poi alle navi.

VII. *Carceri orribili e prigionieri liberati.* — Una delle prime cure dei vincitori si fu la liberazione dei prigionieri rinchiusi nelle carceri per avere favorito gli stranieri; recaronsi a queste e le rinvennero ancora più tristi di quello fossero loro state descritte. Consistono esse per lo più in tanti piccoli cortili, con o senza mura di cinta, e tutto all'intorno vi stanno gabbie, con grate di bambù così fitte che vi penetra appena appena un po' di luce; e queste sono le celle per i delinquenti più gravi. Gli altri carcerati ponno girare di giorno liberamente pei cortili, ma carichi di pesanti catene alle mani ed ai piedi, affinchè non se la svignino per i tetti inferiori. I prigionieri, molti dei quali da parecchi anni, non erano già persone convinte o condannate, ma puramente sospette od ancora inquisite, perchè i condannati non vengono tenuti in carcere, ma tratti subito al supplizio, o ai lavori forzati alle miniere, o messi in libertà dopo una breve e dolorosa punizione. Non ve n'erano più di 600 circa, essendo molti scappati durante il bombardamento della città, ed essendone stati condannati e giustiziati a migliaia sotto il governo del sanguinarissimo Yeh. Se ne noveravano di tre categorie: 1° delinquenti politici, accusati di aver porto assistenza agli stranieri, di essere ribelli od a questi congiunti, o di aver per forza ajutati i ribelli stessi; 2° delinquenti comuni, ossia accusati di uccisione, omicidio, effrazioni, rapine, grassazioni, furti e piraterie; 3° rei di fallimenti dolosi, od implicati in processi civili. Tutti quelli che non avevano danaro per sedurre e corrompere i carcerieri, si consumavano dalla fame, non ricevendo in tutto il giorno altro che una porzioncina di riso guasto, senza medicina di sorta se cadevano malati e riducevansi in punto di morte; e più fiate si trovarono i vivi incatenati insieme coi cadaveri degli estinti. Fra le tre categorie su mentovate non eravi differenza di trattamento o di alloggio, e godevano soltanto qualche distinzione quei tali che fossero stati forniti copiosamente di danaro dai loro amici. Tutti gli esaminati avevano di già subìta la tortura, non potendo essere condannato alcuno, giusta il Codice cinese, senz'essere confesso; ed i giudici non si fanno punto schivi di ordinare contro l'accusato da venti in quaranta ceffate per istrappare il vero, e coteste ceffate riescono così strazianti che tutta la faccia diventa una sola piaga, e bene spesso schiantansi i denti; vi succede poscia la canna di bambù, e ne bastano ordinariamente cencinquanta colpi per produrre la morte. Il povero paziente non riceve dopo la tortura nè un lavacro, nè un empiastro, e neppure nette filacce di tela, di guisa che diventa oggetto di terrore e ribrezzo al giudice, ai carcerieri, ai suoi compagni di sventura ed a se stesso. Tutti quei miseri erano stati o in un modo o nell'altro torturati; alcuni pochi avevano rotte le giunture, essendo percossi con ferree stanghe, ed a molti eransi le catene così infitte nelle carni, che ogni passo cagionava loro i più atroci spasimi. Dopo minute ed accurate indagini, ne furono liberati, per ordine dei commissarii, da circa cinquanta. Il fatto bottino dimostrò che i Cinesi non avevano presa alcuna misura difensiva, fidenti troppo nell'inespugnabilità delle loro mura. Nella città vecchia e nei magazzini trovaronsi quaranta pezzi d'artiglieria, di cui erano servibili soli tre di ottone, e gli affusti così malconci che furono abbandonati ai soldati come combustibile; di 150,000 chilogr. di polvere, se ne conservarono soli 8000 per lavori del genio, mentre gli apparecchi dei fuochi da segnale, dei balloni o pentole di fuoco e 5000 razzi, coi materiali per fabbricare polvere, furono interamente distrutti non servendo a nulla.

VIII. *Governatore europeo a Canton, e lettera collettiva all'imperatore.* — Gli alleati non indugiarono punto a porre a Canton un loro luogotenente, investendo di tale dignità quello stesso mongolo Pikhuei dalla gialla insegna, che godeva tutta la confidenza del suo sovrano. Si diportò bene, ma fu sempre accompagnato da una guardia d'onore di 110 tra Francesi ed Inglesi, affinchè non gli restasse di far altro che arrendersi ai voleri dei temporarii suoi padroni, i quali tolsero, il 10 febbraio 1858, il blocco del Fiume delle perle, dichiarando Canton porto franco per la durata della loro occupazione. Gl'indomiti e fieri Cantonesi si erano pel momento mansuefatti, prodigando cortesie ai vincitori; parecchie famiglie signorili si trattenevano ancora alla campagna, ma la gente della media ed infima classe se ne tornava in folla dal contado; i magazzini e le bottege da merci si riaprivano di mano in mano, ed il mercato riboccava di carni e vettovaglie, in tanta copia che forse non si vide mai l'uguale. Si ristabilì appieno la navigazione a vapore sì a lungo interrotta tra Hongkong e Canton, ed il porto di Whampoa, abbandonato da un anno e mezzo, si riempì di nuovo di navi; i negozianti di varie nazioni fecero ivi i loro carichi, o smaltirono

le loro merci portate da Siam, dalle Indie orientali, o dai paesi finitimi. Colla conquista di Canton le misure ostili contro la Cina avevano di già avuto il loro termine, e quindi i quattro ambasciatori tennero varie conferenze, il cui risultato finale si fu la risoluzione di fare collettivamente tutti gli altri passi colla corte di Pechino. A tale uopo fu scritta una lettera all'imperatore colla firma dei quattro esteri rappresentanti, Elgin, Gros, Reed e Putiatin, e portata in persona dai loro segretarii, cui si aggiunsero anche i consoli, alla città provinciale di Suceu, dove speravasi di trovare il governatore della provincia, per consegnare la scritta in sue mani. Sembra che lo sfortunato mandarino, angustiato dallo spettro spaventevole di un bombardamento come quello di Canton, si sia assunto veramente l'incarico di proseguire la lettera, sebbene sapesse che incorreva infallibilmente con ciò nell'indignazione imperiale; giunse almeno a Canton una risposta dell'imperatore, il cui contenuto era tale, quale ciascuno si aspettava dopo tanta esperienza. L'imperatore proibiva ai diplomatici di accedere al suo cospetto, ammonendoli che non dovevano trattare con alcun altro, tranne col nuovo governatore generale dei due *cuang* o scompartimenti, ch'era *Huang-Ciung-Han*, nemico giurato degli stranieri. I diplomatici si raccolsero a nuove conferenze per scerre i mezzi più atti ad affrettare la soluzione della bisogna loro affidata, e non trovarono espediente migliore di quello di volgersi collettivamente al N. con tutte le navi e truppe disponibili, premesso che 1000 Inglesi e 400 Francesi, purchè trincerati sulla collina del magazzino e provveduti di alcune navi sul Fiume delle perle, basterebbero essi soli per tener in ordine Canton. Questa supposizione si avverò in generale, perchè i così detti Prodi dei 96 villaggi, ossia gli abitanti semiselvaggi delle terre adjacenti, uccisero alcuni passeggieri stranieri e varie sentinelle, posero mine sotto gli alloggi degli uffiziali e gettarono bombe di soppiatto, ma non vi fu neppure un solo attacco più considerevole. Fu scelto dagli ambasciatori assai bene il luogo delle trattative ulteriori, perchè il settentrione dell'impero cinese dipende, attesa la sua maggiore sterilità, dalle provincie più ricche del mezzodì per i suoi approvvigionamenti, ad agevolare il trasporto dei quali fu ordinato un sistema di canali la cui arteria principale si è il così detto canale dell'imperatore, che dicesi dai Cinesi anche *fiume pel trasporto delle vettovaglie e contribuzioni*. L'occupazione fatta nel 1841 di questa via acquatica dagl'Inglesi decise le sorti della guerra, e quando l'insurrezione dei Ming fece progressi, il canale dell'imperatore fu nuovamente perduto per la corte di Pechino, e l'imperiale trono vacillò, ma si pose rimedio al male dirigendo i viveri e le contribuzioni da porti meridionali per mare verso il golfo Peceli e indi su pel Peiho, che scaricasi in esso, fino a Pechino. Recandosi le flotte nel golfo, rimaneva chiusa naturalmente l'unica via di approvvigionamento della metropoli; sapevasi di già che il Peceli era accessibile alle navi, perchè vi si erano praticati i debiti scandagli, ma non peranco se ed in quanto lo fosse eziandio il Peiho.

IX. *Spedizione nel Peiho.* — Nella nuova spedizione associaronsi agl'Inglesi ed ai Francesi anche i Russi e gli Americani, ma i due ultimi per dividere gli utili e non già i pericoli, e così dal 13 al 24 aprile la flotta alleata erasi riunita a poco a poco alla foce del Peiho, constando da ultimo di un piroscafo russo, di due pirofregate americane ed un battello a vapore, di sette francesi ed otto navi inglesi di varia specje; e poi alla squadra inglese si aggiunsero anche sei cannoniere. Appena la flotta fu in numero, i dispacci diretti al governo cinese furono tosto spediti e consegnati ad un mandarino dal bottone azzurro, del grado incirca di un tenente colonnello, vicino ai forti dell'imboccatura del Peiho. Si fissò il termine di sei giorni per la risposta, e si decise, nel caso non fosse favorevole, di passare subito alle ostilità, d'impadronirsi delle fortificazioni alle foci del fiume Peiho ed ivi trincerarsi. Constavano le medesime sulla riva settentrionale di un solo forte di terra con 17 cannoni, e sulla meridionale di tre forti parimente di terra con 62 cannoni di vario calibro, sotto i quali passar dovevano e le navi e i battelli alla distanza di circa 550 metri. Vidersi allora i Cinesi affaccendati in vari punti, per costruire con tutta celerità nuove fortificazioni e parapetti, mentre parecchi mandarini cinesi andavano su e giù, in battelli russi, recando alle navi ammiraglie, in attesa della risposta imperiale, messaggi di *Tan*, governatore generale di Peceli, che annunziavasi commissario imperiale, con pieni poteri, per iniziar trattative. I suoi documenti però non parevano in tutta regola, perchè lord Elgin, detto dai Cinesi l'*occhio direttivo*, ricusò di vederlo, insistendo sulla risposta immediata ai suoi dispacci da parte del governo imperiale e non di altri. Ma il governatore Tan sosteneva all'incontro, ch'era contro gli usi del suo imperiale signore il conferire mandato speciale, e che bastar doveva la semplice sua parola; ma tutto invano, perchè nè lord Elgin, nè il barone Gros vollero accoglierlo ed ascoltarlo, essendosi compiuti simili preliminari colla mediazione dei Russi; il che contribuì non poco a mantenere i Cinesi nella loro inflessibilità ed ostinatezza. Esaurite queste prime pratiche, lord Elgin insistette di nuovo sulla pienezza del mandato per il rappresentante cinese, come pure sulla necessità che Pechino diventasse la sede delle trattative, minacciando, in caso diverso, pronte ostilità: l'uno e l'altro gli fu rifiutato, coll'osservazione che a tutto si era pensato.

X. *Espugnazione delle fortezze.* — Riusciti vani questi preliminari, lord Elgin e il barone Gros rimisero la faccenda ai due ammiragli, ed il giorno 18 maggio gli apparecchi erano già pronti, e la sera dello stesso stavano all'àncora di già dentro la diga 11 cannoniere e piccole vaporiere inglesi e francesi, alla distanza di circa 750 metri dai forti *Takù*, all'imboccatura dei Peiho. Il dì vegnente questa squadriglietta venne rinforzata da molti battelli delle diverse navi, e l'intiera spedizione non contava più di 1800 uomini, di cui circa 1400 Inglesi. La mattina del 20 era tutto pronto all'assalto, e verso le sette ore il capitano di vascello Hall dirigevasi con bandiera parlamentare sotto i forti per intimare la resa al mandarino che vi aveva il comando; al che fu risposto con sarcasmo e con orgoglioso invito di appressarsi. Il capitano Hall lasciò nondimeno al mandarino il tempo di pensarci fino alle nove ore e ritornò alla flotta, col patto che dovesse servire di segnale della resa la calata della bandiera cinese in ambi i forti. Passarono le nove, e non si vide segno di sorta; si attese un'altra ora, e la mandarinesca bandiera continuava ad ondeggiare, agitata dalla brezza mattinale, ed i cannoni si appuntavano ben tosto sui piroscafi e sui battelli. Ecco issarsi qual segnale di attacco la gialla bandiera sull'albero di trinchetto dello *Slaney*, a bordo del quale stavano i due ammiragli, ed ecco quasi nel medesimo istante mettersi in moto l'intiera squadriglietta a vapore. La cannoniera inglese *Cormorant* prese il posto d'onore alla cima del convoglio, accompagnata dai due battelli francesi *Fusée* e *Dragonne* e dal resto della squadra nel più bell'ordine. Tostochè il *Cormorant* si fu avvicinato a circa 400 metri ai forti, tutti gli altri legni aprirono il fuoco di batteria, al quale il primo non risposero neppure con un colpo, e solo vi si vedevano ritti in piedi il capitano, il nostromo ed il timoniere, mentre tutti gli

altri uomini dell'equipaggio stavano distesi bocconi sulla coperta accanto ai loro pezzi per essere meno esposti al grandinar delle palle nemiche; ma ciò nonostante vi rimasero gravemente feriti tre individui, e lo scafo della nave fu crivellato da dodici palle. Nulladimeno il *Cormorant* procedeva con inalterata velocità sotto i forti, ed appena si fu al coperto di questi, almeno in parte, cominciò a scaricare i suoi pezzi da 68 sulle batterie nemiche, alcune delle quali furono tantosto ridotte al silenzio. Non furono del pari fortunati i due battelli francesi, i quali tardarono ad accostarsi ben bene ai forti e rimasero danneggiati; ma l'azione non rimase interrotta perchè le cannoniere si erano di già spinte a poca distanza da quelli, ed avevano incrociati i fuochi siffattamente che, dopo soli tre quarti d'ora di gagliardo bombardamento, potevasi ormai arrischiare un assalto per terra. Alcune cannoniere ricevettero quindi l'ordine di retrocedere per rimorchiare i palischermi, il che si compiè subito, ed appena si furono sbarcati ed ordinati i soldati di marina ed i marinari, si diè contemporaneamente l'assalto ai due lati del fiume, dirigendosi i Francesi contro il forte della sponda destra, e gl'Inglesi contro i due della sinistra. L'assalto fu impetuoso e coronato da prospero successo, perchè i Cinesi, sebbene in numero di 10,000, non fecero che debole resistenza, come al solito, all'assalto alla bajonetta e diedersi incontanente a precipitosa fuga.

XI. *Assedio e conquista di Tientsin.* — Verso mezzodì tutto era finito, e le bandiere alleate sventolavano insieme congiunte sulle opere fortificatorie per metà rovinate. Le perdite dei Cinesi si calcolarono da 400 a 500 uomini, mentre fra gli alleati, gl'Inglesi non ebbero che 25 tra morti e feriti, ed i Francesi 66, fra cui 4 uffiziali, perchè colti per la maggior parte dallo scoppio di una mina cinese, che non giunse ai soldati inglesi. Nei tre forti abbandonati si trovarono 138 pezzi d'artiglieria, fra cui circa 90 cannoni di grosso calibro, divisi fra i vincitori come buona preda. Accanto ad una delle feritoje si rinvenne uno dei mandarini col collo tagliato, che si tolse probabilmente la vita da se stesso, per sottrarsi al capestro del cordone di seta. Nel pomeriggio si videro parecchi battelli ignei e varie zattere incendiarie scendere giù per il fiume, ma furono per tempo osservati e rimorchiati ai siti paludosi delle sponde, ove s'impigliarono nel pantano senza cagionare danni ulteriori. Il seguente mattino di buon'ora ecco comparire presso l'inviato russo ed americano un mandarino superiore per ottenere, la mercè loro, una tregua di tre giorni; ma l'ammiraglio inglese Seymour non gli accordò neppure un'ora, manifestando la sua intenzione di assalire tantosto Tientsin, per portare la sede delle trattative, giusta la sua frase, alquanto più da vicino alla capitale. Notisi che Tientsin è, se così lice chiamarla, l'unico porto di Pechino, distante da questa circa 128 chilom., mentre non è lontana dalla foce del Peiho che soli 56 chilom. in linea retta, e 96 per acqua, con circa un milione di abitanti, formando, come piazza principale di spedizione da e per Pechino, il punto centrale di un estesissimo traffico; e gli alleati si volsero ad essa colle loro barche cannoniere, prima di lasciar tempo ai Cinesi di riaversi dallo spavento. Si riconobbe allora che il letto del fiume, superata una volta la diga, è abbastanza profondo sempre insù fino a Tientsin, ed eziandio fino alla foce dello stesso grande canale, anche coll'acqua bassa, non solo per le cannoniere, ma puranco per le navi più grandi, mentre sopra la città l'altezza della corrente va scemando in guisa, che vi si può andare appena coi palischermi a remi. L'aspetto dei dintorni del fiume non presentava troppa varietà, stendendosi sur amendue le sponde una interminabile pianura, coltivata in parte a frumento, orzo e legumi, la cui monotonia viene qua e là interrotta soltanto da qualche meschino villaggio od isolato casolare. Il Peiho ha le sue rive ben regolate con marciapiedi, ma abbisogna in alcun luogo di arginatura, e non ha alcuna corrente che cagioni difficoltà; è molto tortuoso, e ne profittano soltanto le barche cariche di risi e granaglie, perchè sulle sue sponde corrono dirette e parallele le strade per la residenza imperiale. La presa inaspettata dei forti, nella cui solidità ed inespugnabilità i Cinesi avevano riposta apparentemente tutta la loro fiducia, sembra aver paralizzato totalmente, almeno per il momento, le loro forze, dappoichè non fu fatto neppure il minimo tentativo di opporre impedimenti all'avanzar delle cannoniere. La comparsa della flottiglia davanti a Tientsin, la quale prese subito posizione, destò grande spavento nella già atterrita popolazione, e vidersi molti, capitanati da ragguardevoli mandarini, darsi immantinente alla fuga. I negozianti, all'incontro, ed altri influenti cittadini spedirono subito una deputazione a bordo degli ammiragli, esternando il desiderio di fare coi medesimi i loro convenevoli e presentare ad essi una supplica, in cui dichiaravansi pronti di continuare il commercio a qualunque patto, e pregavano umilmente venissero loro indicati i varii articoli che si volevano comperare. Tostochè gli abitanti si accorsero che non si avevano di mira la distruzione e l'incendio della loro città, acquistarono fiducia negli ospiti stranieri, e portarono subito vettovaglie fresche di ogni specie da vendere a ribocco; il popolo non manifestò mai alcun risentimento contro i *barbari dalla rossa barba*; ed anzi tutti coloro che si arrischiavano di por piede a terra, rimanevano contentissimi della cortesia e dell'amichevole contegno degli abitanti. I due plenipotenziarii lord Elgin e barone Gros non indugiarono quindi, trovandosi a disagio col loro seguito nelle angustissime cannoniere, di stabilire il loro quartier generale in abitazioni adatte in terra, sotto la protezione di un forte distaccamento di soldati di marina, ove decisero di attendere l'arrivo dei plenipotenziarii cinesi.

XII. *Terrore panico specialmente a Pechino, ed inviati cinesi.* — Nè minore era lo spavento a Pechino nel vedere i barbari sì davvicino alla residenza imperiale, da cui distavano solo quattro tappe. La principessa e le altre dame di corte presero subito lezione di cavallerizza, come dicevasi, per poter seguire colla debita celerità nella fuga il loro eccelso signore. In mezzo agli affanni però ed alle strettezze si seppe adottare per la battaglia sul Peiho tale versione, che toglieva tutto ciò che urtar potesse la cinese vanità, perchè dicevasi come segue: le navi dei barbari assalirono i forti fin dal primo giorno; molte furono colate a fondo; ma sollevossi nella notte un vento orientale terribile, insieme con una grande escrescenza di acqua la quale inondò le rive della foce del Peiho, e trasse seco i forti; le navi dei barbari poterono quindi allora penetrare nel fiume e spingersi fino a Tientsin. Questa relazione, per quanto fatua e ridicola sembrar possa agli Europei, sarà nondimeno la relazione uffiziale in tutta la Cina, perchè salva l'orgoglio cinese, che non ammette mai una sconfitta. Non potè però sottrarre i Cinesi alla necessità di scendere a patti coi barbari ed incoarne le pratiche, colla deliberazione di eluderle a forza di astuzie ed inganni, gabbando com'essi dicevano, i diavoli stranieri. Queste perfide intenzioni furono svelate appieno dalle mascherate trattative, in cui l'apparato scrupoloso delle cerimonie pareva scelto a bella posta per celare le cinesi insidie, ed ammantare le più spudorate menzogne e le più raffinate ambiguità. Il dì 4 giugno 1858 ecco comparire in Tientsin due inviati cinesi di grado superiore,

l'uno di razza cinese pura e l'altro di stirpe tartarica. Il più vecchio, che nomavasi *Cueiliang*, contava circa 70 anni, di benevolo aspetto, non orgoglioso nelle parole e negli atti, propriamente un *ammansatore di barbari*. Il Tartaro era uno di quelli della specie pacifica, riflessivo e pieno d'acume, e fornito di un pezzo ereditario non comune alle faccie cinesi, un naso assai grande, somigliando presso a poco in tutta la sua figura al celebre Oliviero Cromwell. Cotesti due personaggi si annunziarono, nei loro ricapiti, plenipotenziarii, e gli ambasciatori francese ed inglese, prestandovi fede, accondiscesero ad un colloquio coi medesimi, in un *joss* (casa) isolato sulla spianata al S. di Tientsin, coll'avvertenza che sarebbero stati ricevuti prima da lord Elgin, poscia dal barone Gros, per terzo dal russo e in ultimo dall'inviato americano. Il dì 5 giugno, segnando il termometro R. 50 gradi al sole, recavasi lord Elgin col suo seguito, con molti ufficiali di marina quali spettatori, e non una scorta di 150 soldati di marina, in una lunga fila di palanchini, alla sala delle conferenze. Sorseggiato il thè, e compiuti i saluti d'uso, Cueiliang aperse la seduta, dicendo che il suo imperiale signore aveva ricevuta la lettera di lord Elgin, incaricando per risposta i suoi servitori ad assestare le faccende colla massima celerità. Lord Elgin soggiunse allora, che si rallegrava di vedere i ministri imperiali, ed avrebbe fatta pubblica mostra delle sue credenziali, se avessero fatto lo stesso i plenipotenziarii del celeste imperatore. I mandarini annuirono, e lord Elgin mostrò subito il suo mandato, ordinando al dragomanno Wade di leggerne ad alta voce la traduzione cinese. Cominciò qui una scena assai animata; i ministri imperiali fissavano gli sguardi sul lettore, ascoltandolo con orecchie tese, ed uno sciame di segretarii e scrivani, che facevano annotazioni in fondo alla sala, si accalcò smanioso al tavolo della lettura del documento inglese, che destò, giusta le apparenze, più meraviglia che piacere.

XIII. *Scambio di credenziali.* — Toccava ora a Cueiliang mostrare le sue e le credenziali del suo collega; ed infatti il giovane mandarino Pien, assai intelligente alla fisionomia, sottoprefetto di un circondario in Celi, trasse un pezzo di tela incerata gialla, che Cueiliang prese rispettosamente in mano, tenne per un istante sul capo, e poi ne tirò fuori un sucido scartafaccio, che porse a Wade, e mentre costui ne leggeva il contenuto in inglese, la scena dev'essere stata tanto drammatica, quanto quella di un'operetta cinese. I mandarini tenevano dietro con sguardo curioso all'espressione del volto di lord Elgin, e vedendolo farsi sempre più corrucciato e severo, man mano che Wade proseguiva nella lettura, Cueiliang v'intercalava le sue esclamazioni, ripetendo: *credenziali simili a quelle di lord Elgin sono nella Cina affatto ignote; sulle credenziali non viene apposto nella Cina alcun suggello*, ecc. Lord Elgin aveva però le sue buone ragioni di stizza, perchè l'editto imperiale suonava all'incirca come segue: — Cueiliang e Huasciana ecc. ebbero l'incumbenza di vedere gli stranieri giunti dall'Inghilterra e dalla Francia, ed informarsi a quale scopo abbiano risalito il Peiho. Scoprendo per caso che gli stranieri vonno terminare lealmente la guerra, si arrendano alle loro richieste, ben inteso però che queste non ripugnino ai costumi e agli usi dell'impero celeste, alla dignità dell'imperatore o al volere del popolo; e quando le richieste fossero di tal natura, dovevasene porger contezza all'imperatore, affinchè questi manifestasse il suo beneplacito. — Compiuta la lettura di questo documento, lord Elgin balzò in piedi, si fece portare il palanchino, e brusco brusco disse a Cueiliang, che il mandato dei commissarii imperiali era insufficiente; ciò detto, si adagiò nella portantina e scomparve co' suoi, al suono dell'inno nazionale *Iddio salvi la regina*, lasciando confusi gl'inviati cinesi, che andavano disputando tra loro, come fosse impossibile ottenere facoltà maggiori di quelle già annunziate. Toccò loro la medesima sorte col barone Gros, e nella relazione ufficiale del *Moniteur* di Parigi vengono chiamati *Kuaci* e *Hua*, tacendosi le loro astuzie, e descrivendosi a lungo le cerimonie e reciproche accoglienze, in data 7 giugno da Tientsin. Eccone all'incirca la descrizione: — Jeri dopo mezzodì ebbe luogo l'ufficiale incontro del francese plenipotenziario coi due grandi dignitarii cinesi, giunti testè da Pechino. Il corteggio lasciò alle 3 il *jamun*, ove risiedono gli ambasciatori francese e inglese, e si sparse sulle rive del fiume. I marinari della compagnia di sbarco della *Dragonne* apersero il convoglio in divisa di gala, tenendo loro dietro la banda musicale della fregata *Némésis* ed un drappello di fanteria della marina; ed ecco giungere subito l'inviato nella sua sedia, portata da otto *culissi* vestiti a varii colori, cui seguivano i segretarii e gli addetti all'ambasciata, come pure gli ufficiali di marina in sedie portate da 4 uomini ciascuna. Il comandante dell'*Audacieuse* era a cavallo alla testa della scorta, chiusa da un drappello di fanteria e dai marinari dell'*Avalanche*, ed il convoglio passò il grande canale imperiale sopra un ponte di barche, e percorse il sobborgo lungo le mura della città.

XIV. *Solenne apertura delle conferenze.* — Gli alti funzionarii cinesi giungevano da parte loro alla conferenza col solito accompagnamento di servitori, araldi di armi e satelliti. Dal punto di partenza fino a quello dell'arrivo, ossia per più di un'ora, il rappresentante della Francia passò in mezzo ad una doppia fila di Cinesi, i quali, muti, stupefatti, apatici, gettavano sguardi curiosi sui portatori di quelle sedie in cui stavano adagiati i formidabili stranieri, e si può asserire senza esagerazione che il numero dei curiosi superasse centomila. Il convoglio giunse poi ad una piccola pianura, nel cui mezzo sorge sur una collina la pagoda o tempio buddistico, in cui dovevansi tenere le conferenze. Il tempio non conta che 200 anni e non ha quindi per i Cinesi il pregio dell'antichità: ma è un modello abbastanza perfetto di architettura cinese, trovandosi quella piacevole riunione di cortili, portici, giardini, che danno un aspetto tanto originale e gradevole a questa specie di edifizii. La circostante arida e disabitata pianura non offre certamente un'idea vantaggiosa della feracità del suolo; a diritta veggonsi le mura merlate della città, colle recenti tracce dei guasti cagionativi dai ribelli, tre anni sono; non difettano però di opere fortificatorie e di cannoni, sebbene i più belli siano stati trasportati a Ta-ku, e trovinsi ora sui legni da guerra francesi. Mostrasi poi qua e là un carro pesante, con ruote massiccie tinte di rosso, coetaneo d'Attila, trascinato lentamente per la pianura da buoi o da muli; ed in fondo alla stessa pianura un piccolo campo di milizie cinesi, con tende e stendardi, all'orlo dell'orizzonte. Ma la moltitudine dei curiosi tanto più s'accalcava, quanto più il convoglio procedeva, ed in vicinanza della pagoda i poliziotti cinesi potevano a stento contenere gli accorrenti. L'ambasciatore francese varcò già la soglia del tempio al suono della banda musicale cinese, soffocato tantosto dalle allegre fanfare francesi, e fu accolto dai due summentovati dignitarii, circondati da mandarini contraddistinti da bottoni di tutti i colori. Dopo i consueti convenevoli e la presentazione delle persone addette all'ambasciata, e degli ufficiali della squadra, ciascuno si asside al suo posto e viene servito di the, mentre il barone Gros prende suo seggio fra i due alti commissarii della dinastia *Ta-Zing;* l'uno, *Kuaci*, imparentato colla famiglia imperiale, gran ministro del palazzo orientale, e direttore generale degli affari del Consiglio di giustizia; l'altro, *Hua*, presidente del

Consiglio di finanza, generale dell'esercito tartaro-cinese e del gonfalone azzurro. Si scambiarono allora le procure dei mandatarii; quella del sublime imperatore, figlio del Cielo, in una stoffa di seta gialla, sendo il giallo il colore della famiglia imperiale; e quella che recava il plenipotenziario francese, di stile meno orientale ma non per ciò meno autentica della prima. I due rappresentanti della corte pechinese osservarono a lungo ed attentamente la firma del dominatore del grand'impero francese, assicurando esser loro desiderio il ristabilire la pace e la buona intelligenza fra la Francia e la Cina. Il barone Gros rispose con poche ma energiche e gagliarde parole, e i due convogli si separarono, dirigendosi ciascuno per la sua via; i marinari francesi inalzando le loro bajonette, mentre i soldati cinesi sforzavansi di nascondere agli sguardi stranieri i loro lunghi spadoni.

XV. *Seconda fase dell'intervento diplomatico.*— Così terminò la prima fase dell'intervenzione diplomatica, e la seconda fu della stessa natura. Ebbesi contezza, il dì 8 giugno, ch'era giunto in Tientsin il famoso Kejing, l'antico amico degl'Inglesi nel 1842, il quale aveva tentato di render savio sir Enrico Pottinger, dicendosi amico e favoreggiatore di tutti i barbari, e specialmente di sir Enrico. Non devesi qui dimenticare che cotesto Kejing era stato degradato per il trattato di pace di Nanchino, e veniva ora spedito a bella posta a trattare coi barbari, per mandare a vuoto i loro progetti e reintegrare così la sua fama. La sua tattica altro non era se non se l'imitazione di ciò ch'ei vide riuscirgli a bene di passaggio per Canton; fece intrighi per formar parte della Commissione e vi fu accolto. Tentò di gabbare gl'Inglesi colla mediazione degli Americani e persuaderli a discendere, anche un pochino soltanto, colle loro navi il fiume, promettendo che avrebbe guadagnato il predominio nelle trattative, e posta ogni cosa in assetto, comandando però contemporaneamente agli abitanti di mostrarsi avversi agli stranieri; e quindi tutto ad un tratto, come in Canton, gli Europei passanti per istrada vennero anche in Tientsin insultati ed inseguiti a sassate. Ma il mal accorto Kejing aveva sbagliato nei calcoli, perchè non istavagli già innanzi, come a Kuang, più di lui fortunato, il buono Straubenzee; ma aveva da fare con lord Elgin e coll'ammiraglio Seymour, entrambi adatti alla difficile missione e scaltriti nelle astuzie, perfidie e sottigliezze cinesi. Il capitano inglese Sherrard Osborne colla gente del suo equipaggio e col capitano Dew ed Oliphant in qualità di volontarii, salì la grande porta di Tientsin, disperse i Tartari quivi appostati e lasciò soli 100 soldati di marina nella città, i quali bastarono a mantenerla tranquilla durante l'inglese occupazione. Ma l'attività di Kejing non limitavasi puramente a questa imitazione di Yeh e del suo successore Kuang; che anzi entrava inoltre in istrette relazioni cogli Americani e coi Russi.

Correva voce intanto fra i vincitori, che gli Americani promettevano di adoperarsi per la subita conclusione di un trattato, nel caso che lord Elgin non volesse più insistere sull'apertura del Jang-ze, e sull'ammissione di un'ambasciata a Pechino. I Russi poi facevano da canto loro, per quanto si disse, tutto il possibile affinchè nessun'altra nazione europea venisse tollerata a Pechino, tranne la loro; e gli Americani, un po' troppo schietti nelle loro relazioni diplomatiche, espressero ad alta voce la ripugnanza che avevano per il commercio dell'oppio, eccitando i commissarii ad escludere questo punto contenzioso, e Kejing cominciava già a mostrarsi scortese. Ma per buona ventura l'inglese Wade aveva scoperto fra le carte di Yeh un rapporto di Kejing al suo signore, in cui eravi il consiglio di non riferirsi al trattato di Nanchino, non essendo altro il medesimo che un lacciuolo per trarre in trappola i barbari.

XVI. *Astuzie, pratiche e sottoscrizioni.* — Il prossimo giuoco di scacco consisteva dunque in ciò, che il già rammentato Wade ed il suo collega Lay venissero inviati ai due ministri cinesi e leggessero loro il documento rinvenuto, colla dichiarazione che lord Elgin e il barone Gros non potevano più aver da fare con un individuo che, nella uffiziale sua qualità, aveva dati così riprovevoli consigli. Questo tiro degli alleati fu un colpo decisivo, e i due commissarii che avevano le loro buone ragioni di odiare il collega, scrissero l'avvenuto incontanente a Pechino, aggiungendo che la fiducia dei barbari nei commissarii cinesi erasi ormai così indebolita, che correva rischio non fossero i medesimi per prestar più fede a cosa alcuna, se lo stesso Hien-Fung in persona non vi apponesse di sua mano la firma alla loro presenza. Bastò questo cenno per richiamare alla memoria il Ko-tò ossia gl'imbarazzi delle cerimonie per accordare udienza alla corte, dovendo l'imperatore attenersi al cerimoniale prescritto tanto scrupolosamente, da preferire la perdita del trono alla violazione della più piccola delle cerimonie. Lo spavento fu dunque sì grande da costringere l'imperatore a richiamare Kejing a Pechino, ed accordare piena facoltà ai commissarii di sottoscrivere una lettera, in cui fosse dato il consenso alla stipulazione di un trattato, secondo le richieste di lord Elgin e la redazione di Lay. Gli ordini del celeste imperatore furono ben presto eseguiti, e il dì 26 giugno del 1858, 15º anniversario del trattato di Nanchino, sottoscritto il dì 26 giugno del 1843, fu segnato il nuovo trattato anglo-cinese, previe però alcune cerimonie. Si cambiarono, per esempio, a vicenda varie dimande sullo stato di salute dei commissarii e degli ambasciatori, e si ebbe pure contezza della florida salute delle LL. Maestà la regina Vittoria e l'imperatore Hien-Fung. Lord Elgin si dichiarò allora pronto a sottoscrivere la copia inglese del trattato, mentre i commissarii avrebbero fatto lo stesso colla cinese; gli ultimi vi si accontentarono, e la faccenda fu presto sbrigata. Nella compilazione, il più fiate mentovato Wade ebbe l'avvertenza di scrivere sur un foglio separato un articolo che si riferiva al pagamento delle spese di guerra ed all'indennizzo dei danni cagionati al commercio inglese in Canton. Dopochè Cueiliang ebbe sottoscritti gli altri articoli insieme attaccati, si vide presentare da Lay il foglio separato, con invito di appor parimente su quello la sua firma. L'astuto cinese fingeva di non intendere, e voltosi al suo fido segretario Pien, dimandava che cosa gli restasse a fare, ed ebbe in risposta di sottoscrivere anche quel foglio senza indugi, dovendosi far così e non altrimenti, giacchè non riusciva di trappolare gli stranieri. Il vecchio prese allora tranquillamente il foglio e vi appose la sua firma, ratificando così anche l'articolo separato; i rispettivi segretarii si accostarono poi ad un tavolino, su cui stava il gran sigillo, fabbricato espressamente per l'atto che si andava compiendo. Era desso l'unico segno autentico presentato dai plenipotenziarii del celeste impero, e fu impresso sopra ciascuna copia del trattato in colore rosso di cinabro; compiutasi questa essenziale cerimonia, il segretario Wade annunziò ufficialmente a lord Elgin che il trattato di Tientsin era stato sottoscritto e suggellato in tutta forma.

XVII. *Festeggiamenti e articoli di pace.*— Si festeggiò allora sul luogo stesso il fausto avvenimento con ripetuti brindisi, vuotando bicchieri colmi di vino tepido e zuccherato cinese, e poi assaporando the, frutta ed altri cibi alla cinese. Fra liete acclamazioni si separarono i contraenti, e la sera fu rallegrata da luminarie di fiaccole e panelli, da fuochi del Bengala, da fragorosi spari delle artiglierie inglesi e francesi, dagli urrà

de' marinari e soldati, e dai fiammeggianti palloni delle antenne e degli alberi delle navi. Di fuochi artifiziali brillava principalmente il *jamun* o palazzo di residenza dei plenipotenziarii europei, quasi annunziatori di rignerazione alla Cina e di novelli trionfi della civiltà all'Europa e all'America. Non fia qui inopportuno il ricordare che, dopo la sottoscrizione del trattato, il plenipotenziario barone Gros chiese al commissario cinese il pennello con cui aveva segnato o piuttosto dipinto il suo nome (giusta l'uso dei Cinesi di scrivere con pennelli, quasi dipingendo coi loro segni scritturali le idee), ed il commissario gliela porse, chiedendo in ricambio la penna di cui erasi servito nello scrivere il francese ambasciatore, a ricordo quasi del contatto delle due civiltà, immobile l'una e stazionaria, progressiva l'altra e variabile.

XVIII. *Felici eventi e progressi.* — Così ebbe termine una spedizione di poche navi e di qualche migliajo di soldati, la quale fu coronata dal più lieto successo, ed oggidì sono dischiusi ormai nove altri porti della Cina, oltre ai cinque di *Canton*, *Amoy*, *Fuciò*, *Ming-po* e *Sciang-hi*, aperti di già ed accessibili ai naviganti di tutti i popoli civili fin dall'anno 1843. La mercè degli sforzi riuniti delle due nazioni più potenti di Europa, la francese e l'inglese, circa 400 milioni di umane creature vengono a contatto di altri 600 milioni, e si allargano le vie della civiltà dall'uno all'altro estremo del globo terracqueo. Già pria degli ambasciatori inglese e francese avevano stipulati vantaggiosi trattati per i governi da essi rappresentati gli ambasciatori della Russia e degli Stati Uniti dell'America settentrionale, fin dal 18 giugno dello stesso anno 1858. Ma più di tutti ne profittò propriamente l'inviato russo, perchè fu riconosciuto, a favore del suo governo, il diritto del pieno ed assoluto possesso di tutte le terre sul fiume Amur, occupate pacificamente, e destinate ad essere fra breve una nuova sorgente di prosperità e ricchezze per l'impero di tutte le Russie. Non anderà guari che tutti i potentati di Europa avranno i loro rappresentanti nella Cina, sparsi qua e là, a seconda dei bisogni del commercio dei paesi dai medesimi governati. Il governo costituzionale del Belgio mandò già colà un console generale per stipulare un trattato coi Cinesi, che riesca vantaggioso al commercio di Anversa, e proseguire quindi al Giappone, alla Cocincina ed a Siam, ad imitazione dei due ambasciatori di Francia e d'Inghilterra. Costoro, non contenti del felice risultato che ottenne la loro missione nella Cina, appena stipulato il trattato con questo impero, anzichè rimanersene neghittosi a Sciangai in attesa de' commissarii per trattare sulle tariffe e sui dazii, sulle vie delle merci, ecc., si diressero alla volta del Giappone, ov'ebbero accoglienze oneste e liete, strinsero trattati, iniziarono relazioni di buona amicizia, ed anche quel lontano impero misero a contatto colla civiltà europea, mentre era già stato posto innanzi in amichevole corrispondenza cogli Stati Uniti dell'America settentrionale. Ne discorreremo a suo luogo, avvertendo inoltre che più tardi l'ambasciatore francese dovette recarsi alla Cocincina per chiedere conto a quel tirannico governo delle persecuzioni contro i cristiani, e che per tal guisa la spedizione anglo-francese nelle regioni del celeste impero fu cagione di un rivolgimento totale dei rapporti internazionali tra le genti semicivili, barbare e semibarbare del più remoto Oriente, ed i popoli inciviliti dell'estremo Occidente (*vedi* COCINCINA e GIAPPONE nella *Nuova Enciclopedia* e nel *Supplemento*).

XIX. *Sedizioni, tumulti e feroci proclami.* — Fu deciso di discutere a Canton, tra i commissarii francesi, inglesi e cinesi, le condizioni della nuova tariffa, del nuovo sistema doganale e commerciale, dei dazii di transito e di consumo, per togliere ogni appicco alle liti. La tanto sospirata tranquillità erasi ristabilita a Canton, città popolatissima, in cui non vi ha difetto di ciurmaglia pronta ad insorgere, a saccheggiare ed uccidere, se venga aizzata da uomini nemici del progresso e della vera civiltà. Istigata a tumultuare, obbedì pronta, e fu tanto lo scompiglio nei mesi di luglio, agosto e settembre per le vie di Canton, che gli Europei domiciliati da anni nella città od in questa di passaggio, ed in generale tutti gli stranieri furono costretti a fuggirsene precipitosamente, abbandonando la maggior parte dei loro averi in balìa dei tumultuanti, ed a cercar ricovero ad Hongkong sotto la protezione delle batterie britanniche. Congiurarono in quei tre mesi a danno di Canton tre flagelli, uno peggiore dell'altro: i così detti *Bravi* o *Prodi*, gente rotta ad ogni eccesso di scelleraggini; i *Ribelli*, ossia que' sudditi del celeste impero che vivono in perpetua insurrezione contro la imperante dinastia; ed i *Pirati*, ferocissimi ladroni, che infestano in gran numero i mari e le acque interne della Cina. Tutti costoro, usufruttando l'apparente malcontento di alcuni indigeni per i nuovi trattati, irruppero nella città a varie riprese mettendo tutto sossopra, ed aizzando le basse passioni della plebe, ed incitandola a crudeli vendette con sediziosi proclami. Notevole fra tanti era il seguente: La nazione dei cani stranieri dalle rosse barbe è ben conosciuta qual nazione di ladri, ed il nostro impero ebbe sovente a soffrirne i guai. Noi, i Prodi della provincia di Canton, abbiamo, sotto il dominio di Tao-Kuang, assediato Elliot e decapitato Pama. Fu assai male il non averli strozzati cotesti barbarossi stranieri (gl'Inglesi); chè così non sarebbero ritornati nel passato anno, coll'aiuto di questi diavoli Francesi, che assicuravano di starsene neutrali, per iscalare le mura, incendiare più di 10,000 case e botteghe, saccheggiare gli abitanti, contaminare le donne, atterrare gli edifizii, annientare le proprietà, e, ciò ch'è peggio, spegnere i cittadini senza il minimo motivo. Osano annunziare nei loro proclami che vogliono la quiete. Ma noi, sudditi del celeste impero, non vogliamo starcene soggetti a cotesti barbari. Sappiamo per certo che non ve ne sono qui più di due o tremila tra cani inglesi e francesi, mentre noi ci contiamo a milioni; e se ciascuno di noi si avanza con una spada alla mano, in un istante non vi sarà più un solo barbaro nel paese. Se pertanto qualcuno si mette ora a contatto coi cani stranieri, o dà loro vettovaglie, dev'essere incontanente arrestato ed ucciso. Tutti coloro che trovansi al servizio dei cani stranieri debbono abbandonarlo entro un mese e ripatriare; e nel caso di rifiuto deve la sua famiglia essere tratta in carcere, fino alla terza generazione, e subire senza riguardo di sesso o di età, quello stesso castigo che verrebbe inflitto ai barbari. E se una città od un villaggio qualunque si rifiutasse di attenersi a questi ordini, allora noi, i Prodi, raderemo al suolo e l'una e l'altro, e puniremo di morte i disubbidienti. Non devono forse tutti quelli che hanno sangue e vita nelle vene risentirsi per le persecuzioni contro il nostro sovrano? Chi ne dubitasse, deve considerarsi come un malfattore, ed essere trattato come tale, potendo ogni suddito fedele ucciderlo senz'alcun timore. A rendere efficaci questi provvedimenti, ecco i premii stabiliti per ogni singolo atto di distruzione contro gli stranieri ». Qui seguivano le varie taglie con cui mettevansi a prezzo le vite e le sostanze degli stranieri per ispronare la poveraglia coll'incentivo di turpe e sanguinoso lucro.

XX. *Malafede cinese, sconfitte e distruzioni.* — Così scrivevano i Prodi dell'impero cinese contro i barbari di Occidente verso la fine di luglio dell'anno 1858, un mese circa dopo la soscrizione dei trattati di pace, amicizia e commercio colle potenze occidentali. Non isfugga ai lettori che

i Prodi, nel terribile loro proclama, si appellano all'autorità imperiale, facendosene in qualche guisa interpreti, perchè sembra che la corte di Pechino, oltre alla missione uffiziale affidata a Vang, d'impedire che vengano oltraggiati gli stranieri, abbia impartito facoltà straordinarie a cinque capipopolo cantonesi, per eccitare la popolazione ai tumulti, organizzarla in tante milizie, e sguinzagliarla contro gli Europei, appunto nel momento istesso delle più lusinghiere trattative di pace. Il povero Vang si adoprò in ogni maniera a sedare la popolare tempesta, ma invano; chè i fanatici si erano furiosamente scatenati contro gli stranieri, e nessuna autorità era atta ad infrenarli. I Prodi cingevano di assedio la città, ed eransi insinuati a migliaia nell'interno della medesima, occupando le case abbandonate, e convertendole in fortini, da cui scagliavano grandini di palle contro i drappelli de' soldati inglesi e francesi, e vesciche piene di polvere che si accendevano e producevano l'effetto di piccole mine. Tutto era costernazione e solitudine per le vie di Canton, e gli stranieri erano appena sicuri al quartiere generale degli eserciti alleati. I comandanti delle truppe europee non si smarrivano perciò di animo, e provvedevano in modo alla tutela de'pacifici abitanti, che i sediziosi rimanevano sempre sconfitti, come, p. e., la notte del 20 al 21 luglio, sebbene capitanati da mandarini a cavallo. Intanto, il 30 luglio, il console inglese Bowring, ad istanza della popolazione europea di Canton, fece affiggere un proclama in cinese, con cui dichiarava nemici della Gran Bretagna e cattivi sudditi del celeste impero tutti que' mandarini che eccitavano i Cinesi ad emigrare da Canton, e minacciavali di severissimi castighi. Si tentò subito di dare pubblicità al proclama inglese, e il tentativo non fallì; ma nella vicina città di Nantov si opposero all'affissione alcuni soldati cinesi, discacciando quattro marinari che vi si erano sbarcati all'uopo, anzi uccidendone uno e ferendone un altro. I magistrati fecero le debite scuse, incolpando dell'avvenuto il famoso capo dei pirati Ciù Acqui, che si era clandestinamente introdotto in città per turbarvi il buon ordine ed esercitarvi dominio. Le scuse furono accettate, ma poco dopo venne insultato un battello inglese con bandiera parlamentare, speditovi dal governatore di Hongkong, e gl'Inglesi, indignati per la ricevuta ingiuria, fecero uno sbarco, l'11 di agosto, distrussero il forte della città, facendone balzare in aria le porte principali, e punirono i delinquenti. Più tardi, l'ammiraglio Seymour spazzò le acque della Cina dai pirati che le infestavano, colando a fondo 130 navi piratesche, uccidendo 400 di essi, e distruggendo la città di Culan, prediletto loro nido, senza pur perdere un sol uomo delle sue ciurme. I Bravi o Prodi, vista la mala parata cessarono dal molestare gli stranieri, dileguandosi a poco a poco, ed i ribelli, avuto sentore delle misure energiche prese dagli alleati per domare i rivoltosi ed irrequieti di ogni specie, anzichè appressarsi a Canton, come avevano divisato, retrocessero verso il nord, donde si erano mossi per far causa comune coi Bravi e coi pirati.

XXI. *Ristabilimento della quiete: ultimi fatti.* — Non vi sono pertanto sconvolgimenti ulteriori a Canton, e gli stranieri vi sono di già ritornati da Hongkong, riprendendo tranquillamente le loro faccende. Gl'indigeni si erano acchetati perchè il governo imperiale aveva fatto pubblicare in tutti i paesi da esso dipendenti, che la grande nazione cinese si era legata la mercè di sacri ed inviolabili trattati di pace e di amicizia colle nazioni straniere, le quali non si dovevano più appellare per disprezzo *barbare*, ma amiche ed alleate, come fu scritto nei trattati suddetti. Il commercio cominciava ormai a rifiorire in Canton verso la metà di ottobre del 1858, sendovisi ristabilita la pubblica fiducia, scossa da tanti tempestosi avvenimenti. Ogni dubbio era svanito sulla veracità dei trattati cinesi colle potenze estere, perchè gli alti dignitarii della corte di Pechino avevano fatto sentire l'autorevole loro voce, inculcando a tutti i sudditi del celeste impero di rispettare ed eseguire gli editti imperiali. Non si omise però da parte del gabinetto imperiale di sottoporre a processo tutti que' funzionarii che dovevano difendere il paese dalle aggressioni ostili, e principalmente il già mentovato Tan, governatore generale di Peceli, accusato di codardia e diserzione. Costui fu assolto da accusa sì grave, ma fu nondimeno condannato al confino, perchè le sue operazioni sul Peiho erano senza previo piano, mentre il comandante in capo delle truppe cinesi ed altri uffiziali furono dannati nel capo. Di tal maniera il governo imperiale intese cancellare dagli abitanti del celeste impero l'ignominia di essere stati soggiogati e ridotti all'ubbidienza da un pugno di stranieri. I 400 milioni sparsi in que' vasti dominii si accontentarono dello spediente, ed attendevano con molta ansietà i felici risultati delle convenzioni conchiuse. I commissarii imperiali continuavano ancora a discutere a Sciangai le basi di un nuovo ordinamento doganale, rivedendo la tariffa commerciale cogli incaricati della Francia e dell'Inghilterra. Queste due grandi potenze destinarono già i loro ambasciatori per la corte di Pechino; la prima nella persona del barone Gros, che seppe sostenere così bene gl'interessi francesi nella Cina, e poi li sostenne con gagliardia nella Cocincina; e la seconda in quella di sir Bruce, fratello del benemerito lord Elgin, ed apportatore al gabinetto inglese del conchiuso trattato.

Stipulato con tutte le prescritte formalità il trattato di pace più fiate ricordato del 26 giugno 1858, la cui mercè schiudevasi una nuova êra di prosperità e ricchezza per i popoli del più remoto Oriente e per le genti più civili d'Europa e di America, era ben naturale che le parti contraenti ne adempiessero le clausole col massimo scrupolo, per non dar pretesto a nuove contese e a disgustosi litigi. Ma non fu così da parte del governo cinese, il quale, liberato dalla presenza degli eserciti occidentali verso la fine del 1858, cominciò tantosto a cavillare sulle condizioni stabilite di mutuo accordo fra i plenipotenziarii delle tre potenze ormai pacificate ed amiche. Varii furono i richiami che durante il 1859 inviarono al fedifrago governo i gabinetti di Francia e d'Inghilterra, intavolando trattative diplomatiche per comporre le differenze ed appianare le difficoltà. Le subdole ed evasive risposte date di continuo dai commissarii cinesi agli inviati europei fecero sì che i due governi della Francia e dell'Inghilterra allestissero una nuova spedizione al principio del 1860, per vendicar i patti violati, ed imporre colla forza l'esecuzione di un trattato sancito e ratificato in tutte le regole. Unironsi alla spedizione militare i due illustri diplomatici, lord Elgin per l'Inghilterra, e barone Gros per la Francia, già stipulatori della vilipesa convenzione, col mandato dai rispettivi sovrani di spingere le operazioni di guerra fino al conquisto della stessa capitale Pechino, quando il governo cinese non si arrendesse alle giuste rimostranze dei due inviati pel suo fraudolento procedere. Le benevole insinuazioni dei medesimi non sortirono il desiderato effetto, e quindi fu mestieri ricorrere alla forza delle armi e dare una nuova lezione ad uomini che per nulla curano le più sacre promesse, appena si credono sicuri e senza sospetti. Il teatro de' guerreschi incidenti furono anche nella campagna del 1860, come in quella del 1858, le sponde del Peiho, sulle quali successero parecchi scontri di minor rilievo e per acqua e per terra, fino all'ultimo decisivo, che pose in balia degli alleati la capitale

del celeste impero, costringendone il capo a ricoverarsi nella lontana Tartaria, lasciando piena facoltà ai suoi ministri di definire l'intricata questione cogli stranieri. Ecco l'esposizione degli ultimi fatti guerreschi, giusta il *Moniteur* di Parigi. L'armata lasciava, il 13 settembre 1860, Peh-Tang, dopo aver scacciato il nemico dalle posizioni fortificate di Sin-Khô, ove i Francesi si erano quindi stabiliti. Le ricognizioni avvertirono che a Tang-Ku, cinque chilometri da Sin-Khô, eravi un altro campo trincerato, difeso da opere d'arte, e più ancora dalla natura, essendo esso circondato e tagliato in tutti i sensi da canali profondi e dal fiume Peiho.

L'artiglieria e il genio francese vinsero tutte le difficoltà, e il 14 l'armata alleata potè attaccare il campo cinese: gli Inglesi sulla destra, i Francesi a sinistra, preceduti dalle rispettive artiglierie. Il fuoco di queste cominciò alle otto del mattino, a non più di 400 metri dai trinceramenti cinesi, i quali rispondevano con molto vigore; ma i loro tiri erano assai malamente diretti. Dopo una viva cannonata, le colonne d'attacco degli alleati si slanciarono contro i ridotti, passando a guado l'acqua, e dopo un fuoco vivissimo, il luogotenente colonnello di stato-maggiore Schmitz piantò per primo la bandiera francese sul parapetto. Pressochè nell'istesso tempo gl'Inglesi entravano anch'essi di forza entro i ridotti. Le perdite dei Cinesi furono gravi, quelle degli alleati assai meno rilevanti.

Quindici pezzi d'artiglieria in bronzo, molti cannoni di piccolo calibro, molte bandiere caddero nelle mani delle truppe anglo-francesi. Il generale Montauban, dopo questo brillante combattimento, diresse all'armata un ordine del giorno, nel quale rese noti i nomi degli ufficiali e soldati che si erano maggiormente distinti.

Presso Tang-Ku, l'armata progredì la sua marcia, ed il 20 si trovò nuovamente di fronte ad un altro sistema di forti e ad un altro campo trincerato.

Fatti spingere i lavori di un ponte sul Peiho, e facendo cooperare le barche cannoniere delle due flotte all'attacco dei forti, dopo un vivo fuoco, le truppe francesi a destra degli Inglesi si mossero all'attacco. A sette ore una esplosione formidabile si sentì nei forti cinesi, e fu allora che il generale Collineau fece avanzare il 102° reggimento di linea sino a 300 metri dalle opere, e fece raddoppiare il fuoco dell'artiglieria. Una seconda esplosione, più forte della prima, si udì, e il forte della riva sinistra ruinò. Il terreno, fangoso, era tagliato da tre canali sul fronte, presentava grandi difficoltà alla fanteria, ed era pressochè impraticabile all'artiglieria. Ciò nonostante il generale Collineau spinse i Francesi all'assalto, mentre Napier vi spingeva gl'Inglesi.

La 4ª compagnia del 102°, seguìta dai volteggiatori e da tre compagnie di marina, salirono colle scale sopra i ridotti, ove venne impegnata una vivissima lotta.

La bajonetta da una parte, le picche, le freccie, i sassi e i colpi di moschetto dall'altra, la resero sanguinosa; ma la bandiera francese venne finalmente piantata sulle opere nemiche dal tamburo Fachard, della 4ª compagnia del 102°. Il forte fu conquistato e gl'Inglesi da parte loro lo occuparono di viva forza.

Le perdite dell'armata alleata furono questa volta sensibili. La sola compagnia dei volteggiatori ebbe 62 uomini fuori di combattimento.

Preso il forte, i Cinesi chiesero di parlare agli ambasciatori; fu loro risposto che a 2 ore precise, ove non si fossero arresi a discrezione, sarebbero ricominciate le ostilità. Non avendo ricevuta nessuna risposta, a 2 ore il generale Collineau attaccò il secondo forte, vi penetrò senza colpo ferire, non avendo i tremila uomini che lo presidiavano fatta alcuna difesa. Altre proposizioni furono fatte e respinte dagli alleati; ma ad 8 ore il vicerè cinese fece la cessione dei forti, abbandonando le due rive del fiume nel più gran disordine. La flotta francese ed inglese coadjuvò l'armata di terra, combattendo colle cannoniere i forti nemici. Sei stecconate impedivano di risalire il fiume: esse vennero cedute coi forti il 21, e solo lavorando tutta la notte si potè praticare in esse un passaggio alle barche cannoniere, le quali, sotto il comando degli ammiragli Hope e Charner, pervennero il 24 ad ancorarsi nelle acque di Tien-Tsin, rendendosi padroni di questa città.

La giornata del 21 diede agli alleati cinque forti, due grandissimi campi trincerati, un'enorme quantità d'armi d'ogni specie, e di munizioni di guerra, e 518 pezzi di cannone di grosso calibro. Un secondo ordine del giorno del generale Montauban loda il contegno dell'armata, e segnala quelli che più si sono distinti in questa gloriosa giornata.

Gl'Inglesi fecero in questa battaglia la prima prova dei loro cannoni Armstrong, la quale riescì soddisfacentissima, e chiarì, al dire del *Times*, la loro grande superiorità sopra tutti gli altri cannoni rigati. La palla, che s'infrange in 47 pezzi triangolari, seminò, ad una grande distanza, la morte nelle file della cavalleria tartara.

Dopo la presa dei forti del Peiho non fu però stretta la pace come speravasi. I Cinesi hanno messo in opera la loro vecchia arte della duplicità, e il commissario Cueiliang, dopo avere apparentemente assentito alle condizioni proposte dagli ambasciatori alleati, rifiutò sottoscrivere, allegando la mancanza dei necessarii poteri. Le conferenze furono perciò interrotte, e l'esercito anglo-franco si pose in marcia per Pechino. Il signor Bobwly, corrispondente del *Times*, il signor Loch, segretario di lord Elgin, il signor Parkes, il capitano Brabazon, fatti prigionieri dai Cinesi mentre sceglievano un luogo per gli accampamenti, furono condotti a Pechino ed alloggiati in un grande palazzo ove erano ben trattati. Il 18 e il 21 settembre seguirono due altri combattimenti a Ciang-Kia-wan e Jang-cian, in amendue i quali la cavalleria tartara, in numero di 30,000, assalì e fu respinta dalle truppe alleate. In questi combattimenti furono uccisi 2000 Tartari e presi 45 cannoni di bronzo, mentre gli alleati non ebbero che 18 feriti. Il fratello stesso dell'imperatore cinese, di nome Kung, fu allora inviato da Pechino per trattar la pace, dappoichè il precedente commissario Ai o Tsai, causa della interruzione delle trattative, era stato privato della sua commissione. Pare che costui co' suoi colleghi, coll'interrompere le negoziazioni, non abbia avuto la deliberata intenzione di sorprendere gli alleati con un tradimento, ma che vi sia stato indotto dal generalissimo delle truppe cinesi San-ko-lin-sin, irritato contro i commissarii perchè avevano compromesso la sua posizione militare, permettendo agli alleati di stabilirsi tanto vicino alle sue linee di Cia-sia-van. Questo avvicinamento cagionò le sconfitte dei soldati cinesi per opera delle forze alleate della Francia, che contava nella battaglia del 21 non più di 3000 combattenti, e dell'Inghilterra, che ne aveva altrettanti, mentre in quella del 18 gl'Inglesi avevano il doppio dei Francesi, con 15 cannoni, di cui 8 Armstrong, mentre i secondi avevano non più di 12 cannoni. L'esito della battaglia del 21 settembre 1860 riuscì fatale all'esercito cinese, ad onta che i Tartari avessero spiegato straordinario valore, spingendosi sotto le file e le batterie dei nemici alla sola distanza di 90 metri. I vincitori si apersero la marcia trionfale verso la grande capitale del celeste impero, Pechino, e sappiamo di già dagli ultimi dispacci telegrafici, che Gros

ed Elgin entrarono in Pechino il 22 ottobre, che la pace fu stipulata e ratificata il 26, che il palazzo d'estate dell'imperatore fu saccheggiato ed arso, essendo egli fuggito, come testè accennammo, per la Tartaria, e che gli alleati passeranno l'inverno parte a Pechino e parte a Nankin. Avremo occasione di parlare, in uno dei prossimi numeri del *Supplemento*, dei risultati definitivi della spedizione anglo-francese del 1860 nella Cina, e delle ulteriori guarentigie del trattato di pace, la quale non verrà per certo così di leggieri violata dai Cinesi, come lo fu ripetute fiate dal 1844 in poi, pel volgere di ben sedici anni.

COCAINA (*chim.*). — Gli studii recentemente posti intorno a questo alcaloide contenuto nelle foglie della *coca* (*vedi* ERITROSSILO COCA, *bot.*, nell'*Enciclopedia*), pianta che fu più lungamente sperimentata come sostanza narcotica, ne persuadono a dettare i seguenti cenni, certo non privi d'importanza scientifica.

L'azione narcotica prodotta dalle foglie di coca indusse a sospettare che nella pianta si contenga una base organica od alcaloide analoga a quella dell'oppio; e per verificare il sospetto, Niemann sottopose ad esame una notevole quantità di foglie portate da Lima, per cura del dottor Scherzer, uno degli scienziati che fecero un viaggio d'investigazione sulla corvetta austriaca la *Novara*. Tagliate le foglie di coca, si fanno digerire per varii giorni nell'alcool di 85 centesimali inacidito coll'acido solforico. Si filtra il liquido, dopo spremuta la materia, e gli si aggiunge latte di calce poco denso. Si filtra il liquido alcalino, si neutralizza con acido solforico, si ricupera l'alcool per via di distillazione, e si svapora a b. m. il residuo. Ripigliasi coll'acqua, che scioglie il solfato di cocaina, e d'onde, col carbonato di soda, si fa precipitare la base impura. Sciogliesi nell'etere, da cui si depone per evaporazione non abbastanza pura, onde fa d'uopo purgarla con replicati trattamenti alcoolici.

La cocaina cristallizza in piccoli prismi incolori ed inodori. Sciogliesi poco nell'acqua, meno scarsamente nell'alcool, copiosamente nell'etere. Possiede reazione molto alcalina, sapore amaro, si fonde a 98° e cristallizza nel raffreddarsi. Si decompone a temperatura più elevata e ingenera prodotti ammoniacali. Scaldata su lamine di platino, piglia fuoco e brucia con fiamma splendente.

Ha per formola chimica $C^{32}H^{20}AzO^{8}$.

Si combina cogli acidi, che neutralizza perfettamente e coi quali forma sali cristallizzati.

Allorquando si pone un po' di questa base sulla lingua, si ha il curioso effetto che la parte toccata rimane mortificata e perde la sensibilità.

COCHRANE Tommaso (*biogr.*). — Decimo conte di Dundonald, celebre ammiraglio inglese, nato nel dicembre 1775; morto il 31 ottobre 1860. Entrò al servizio di marina sotto suo zio Alessandro nel 1793, e segnalossi sulla costa americana, nel Mediterraneo e durante la guerra fra l'Inghilterra e la Francia, con fatti di straordinario coraggio ed intrepidezza. Per uno di questi fatti, la cattura di una fregata spagnuola nelle acque di Barcellona, fu nominato capitano nel 1801. Il suo sloop da guerra *Speedy* essendo stato preso l'anno seguente da una squadra francese, ei fu per qualche tempo prigioniero di guerra, e sciolto poi negli scambii, prese parte, in qualità di comandante della fregata *The Arab*, al blocco di Boulogne nel 1803. Dal 1804 al 1806 comandò la fregata *Pallas* e dal 1806 al 1809 l'*Imperious*, incrociando sulle coste spagnuole e francesi. Fortunato del continuo negli attacchi più disperati contro i legni e le batterie di quelle coste, fu scelto, nel 1809, dall'Ammiragliato per comandare una squadra di legni incendiarii (*brûlots*) inviata ad appiccare il fuoco alla squadra francese bloccata sulla costa basca da lord Gambier. Egli compì felicemente questa difficile e pericolosa impresa la notte dell'11 aprile, e fu guiderdonato coll'ordine di cavaliere del Bagno. Prima di questo periodo egli era già stato eletto deputato alla Camera dei Comuni, prima per Honiton e poi per Westminster, ove si distinse per la sua forte opposizione al governo e le sue opinioni sulla riforma radicale, in ispecie dopo il ministero Liverpool-Castlereagh nel 1812. Questo ministero colse però tosto il destro di vendicarsi. Nel febbrajo del 1814 si sparse la falsa notizia dell'abdicazione di Napoleone, il che cagionò un grande aumento nei fondi pubblici, e Cochrane fu accusato di aver divulgato questa notizia per trarne profitto. Trovato reo di frode, fu condannato, il 5 giugno, ad un'ammenda di 1000 lire sterline e ad un anno di carcere, e fu espulso nell'istesso tempo dalla Camera dei Comuni, spogliato dell'ordine del Bagno e cancellato dalla lista dei capitani. Il pubblico però era così convinto ch'egli era vittima d'una vendetta, che lo rielesse immediatamente deputato al Parlamento. L'ammenda fu pagata per pubblica sottoscrizione, e scontata la prigionia, ripigliò il suo posto alla Camera come avversario del ministero. Nel 1818 prese il comando della squadra del Chilì che combatteva per la sua indipendenza, fece nuovi prodigii di valore, e nel 1822 passò al servizio di Don Pedro imperatore del Brasile, che lo nominò marchese di Marañao. Appresso combattè per l'indipendenza della Grecia, ed avendo, per la morte del padre, redato il titolo di lord Dundonald, fu nel primo anno del regno di Guglielmo IV (1830) nominato contrammiraglio e successivamente vice-ammiraglio ed ammiraglio del Regno Unito. L'accusa mossagli fu riconosciuta insussistente, e restituitogli l'ordine di cavaliere del Bagno. Cochrane vantavasi di possedere un metodo submarino di far saltare in aria i vascelli, e durante la guerra d'Oriente propose al governo inglese distruggere Sebastopoli in poche ore con un disegno suo proprio, che fu però rigettato da una Commissione preposta ad esaminarlo. Cochrane è autore delle *Observations on Naval Affairs*, ecc. (Londra 1847), in cui rende conto dei suoi servigi navali, e dell'*Autobiography of a Seaman* (ivi 1860, 2 vol.), pubblicata pochi giorni prima della sua morte.

COLLOREDO WALDSEE (CONTE) **Francesco** (*biogr.*). — Diplomatico austriaco, nato il 20 ottobre 1799 a Vienna; morto il 26 ottobre 1859 a Zurigo durante le conferenze di pace. Entrò di buon'ora nell'esercito austriaco e poco appresso nella carriera diplomatica in qualità di *attaché* all'ambasciata austriaca a Londra. Nel 1825 ebbe il posto d'inviato austriaco a Copenhagen, e nel 1830 andò in simile qualità a Dresda e nel 1836 a Monaco. Nel 1843 fu inviato alla corte di Pietroborgo per trattare degli avvenimenti polacchi, dell'incorporazione di Cracovia e dei difficili affari che precedettero i moti del 1848. Nel 1847 però ei domandò d'essere richiamato da Pietroborgo, e sposò la contessa Potocka, dama polacca. Poco tempo prima dello scoppio della rivoluzione del marzo in Vienna ebbe una missione per la Dieta di Francoforte, ma non potè, per gl'improvvisi rovesci, far prova della sua abilità diplomatica. Egli entrò di bel nuovo in ufficio sotto il ministero Schwarzenberg, ed ebbe una missione per Londra, ove fu poi surrogato dal conte Buol Schauenstein. Quando quest'ultimo assunse, nel 1852, il portafoglio degli affari esteri, Colloredo fu inviato ambasciatore austriaco a Londra, e quantunque fosse pieno di simpatie per le istituzioni e la politica inglese, ei trovavasi però in posizione assai difficile, per l'antipatia delle due corti. Nel 1856 passò ambasciatore a Roma, ove visse tranquillo

esercitando una larga ospitalità. Dopo i preliminari di pace di Villafranca, fu inviato dal gabinetto di Vienna a trattar la pace definitiva alle conferenze di Zurigo, e fu sopraccolto da assalti ripetuti d'apoplessia, ai quali soggiacque da ultimo. Il conte Colloredo propugnò nelle varie ambasciate gl'interessi dell'Austria con non molto successo, essendochè avesse manco di quella pacatezza ed attitudine energica indispensabili in diplomazia. Egli era caldeggiatore delle scienze e della letteratura, e con lui si spense l'antica famiglia dei Colloredo.

CRANTZ o **KRANTZ Alberto** (*biogr.*). — Celebre storico tedesco, nato in Amborgo intorno la metà del secolo decimoquinto; morto il 7 dicembre 1517. Dopo avere studiato in patria e a Colonia, percorse la più parte delle contrade d'Europa, e divenne poscia professore di filosofia e teologia all'università di Rostock. Appresso divenne canonico della cattedrale d'Amborgo, sindaco di quella città, ed ebbe dalla Confederazione delle Città Anseatiche varie missioni diplomatiche in Inghilterra ed in Francia. Egli è autore di molte opere storiche, pregevoli per grande imparzialità ed acume critico. Citeremo fra le altre le seguenti: *Chronica regnorum Aquilonarium Daniæ, Sueciæ et Norvegiæ* (Strasb. 1546); *Saxonia, sive de Saxoniæ gentis vetusta origine*, ecc. (Colonia 1520); *Vandalia, sive historia de Vandalorum vera origine*, ecc. (ivi 1519); *Historia ecclesiastica Saxoniæ* (1548). Tutte queste opere ebbero varie edizioni.

Vedi Wilkens, *Leben Alberti Crantzii* (Amborgo 1722 e 1729).

DAHLMANN Federico Cristoforo (*biogr.*). — Celebre storico tedesco, professore all'università di Bonn; nato il 17 maggio 1785 a Wismar; morto il 5 dicembre 1860 a Bonn. Studiò a Copenhagen, ove fu laureato sulla tesi *Primordia et successus veteris comœdiæ Atheniensium*, e recitò le sue prime lezioni in latino sopra Aristofane. Nel 1813 andò professore straordinario a Kiel, e nel 1815 divenne segretario della deputazione permanente dei prelati e cavalieri dello Schleswig-Holstein, coltivando in pari tempo la storia del medio evo, come dimostrano la sua *Vita Ansgani*, nei *Monumenta Germaniæ historica*, le *Forschungen auf dem Gebiete der deutschen Geschichte* (Altona 1822-23, in 2 vol.), e l'edizione della *Cronik von Dithmarsen* (Kiel 1827). Nel 1829 Dahlmann accettò poi la cattedra di politica all'università di Gottinga, senza però trasandare l'istoria, alla quale rese un servigio segnalato con la sua stupenda opera *Quellenkunde der deutschen Geschichte* (Gottinga 1830). Oltre di ciò, ei si adoperò con energia tanto contro la reazione, come contro la rivoluzione, e cooperò grandemente all'effettuazione della legge fondamentale del 1833, per guisa che si procacciò la stima de' suoi concittadini e la confidenza dei governi, e divenne uno dei personaggi più influenti dell'Università e dello Stato. I suoi sforzi pratici furono da lui teoricamente giustificati nel primo volume della *Politik auf dem Grund un das Mass der gegebenen Zustände zurückgeführt* (ivi 1835; 3ª edizione 1847), in cui, impugnando le teorie della sovranità popolare, si fa il campione d'una nobile e degna libertà. Quando il re Ernesto Augusto sospese, nel 1837, la costituzione, Dahlmann protestò coi due fratelli Grimm e lo storico Gervinus, di che fu costretto ad abbandonar con essi e con altri l'Annover, recandosi a Lipsia e quindi in Jena, ove compose la sua *Geschichte Dänemarks* (Amb. 1840-1843, in 3 vol.), capolavoro storico. Molto grido levarono la sua *Geschichte der englischen Revolution* (Lipsia 1845, 3ª edizione) e *Geschichte der franzosischen Revolution* (ivi 1845), ch'ei pubblicò dopo essere stato nominato professore di storia a Bonn. Ei prese anche parte essenziale alle adunanze dei germanisti a Francoforte nel 1846 ed a Lubecca nel 1847. La rivoluzione del 1848 lo chiamò alla vita pubblica, ed inviato alla Dieta nazionale, fu con Gagern uno dei capi della parte costituzionale e parlamentare che voleva fondare una Germania unita sotto l'impero prussiano ereditario. Ei fece parte, col presidente Simson, il vecchio *Maurizio Arndt* (*vedi*), Biedermann ed altri, della deputazione che offrì, il 3 aprile 1849, la corona imperiale a Federico Guglielmo IV di Prussia; e quando la Prussia rigettò, il 28 marzo, la costituzione dell'impero, e la parte radicale ne approfittò pei suoi fini repubblicani, Dahlmann si pose con Gagern a capo del così detto parlamento di Gotha, e fu poi presente a quello di Erfurt, aperto da Radowitz. Svanito il disegno dell'unità germanica, ei si ritirò dalla vita politica per ripigliare i suoi studii storici.

Dahlmann non è, come storico, popolare al paro di Schlosser, ed il suo stile ha un non so che d'esclusivo e di artificioso. Le sue opere storiche contribuirono però grandemente alla diffusione dei principii costituzionali in Germania. Come politico egli appartiene, col suo amico Gagern, ai caratteri politici più interessanti nell'istoria moderna dell'Alemagna.

DANILO I PETROVICH NJEGOS (*biogr.*). — Principe del Montenegro, nato il 25 maggio 1826 da una famiglia in cui trasmettesi per successione collaterale la dignità di principe vescovo (*vladika*); assassinato il 12 agosto 1860 alle bagnature nelle vicinanze delle Bocche di Cattaro. Fu educato a Vienna, e succedette, il 21 ottobre 1851, a suo zio Pietro Petrovich Njegos, nonostante gli ostacoli frapposti da un altro suo zio, Tommaso Petrovich, e in grazia principalmente dell'appoggio della corte di Russia. Proclamato, il 13 gennajo dell'anno seguente, alla presenza di tutti i capi di tribù, andò a ricevere l'investitura a Pietroborgo, donde tornò, in capo a sei mesi, con idee di riforme, di cui le più importanti erano state sottoposte all'approvazione dello czar. Ei cominciò per separare i due poteri religioso e civile, confusi fin allora nelle mani del *vladika*, trasmise le funzioni ecclesiastiche ad uno de' suoi parenti col titolo di archimandrita, e prese, in qualità di primo principe secolare del Montenegro, il titolo di Danilo I. Ei s'occupò di poi a tracciare una strada da Cattaro a Cettinie sua capitale, ingrandì quest'ultima, e promulgò un nuovo codice penale destinato a far scomparire in parte l'abuso delle atroci vendette montenegrine. La guerra sopraggiunta fra la Turchia e il Montenegro sullo scorcio del 1852 interruppe il corso di queste riforme. Per oltre sei mesi i Montenegrini, trincierati dietro le loro scoscese montagne, opposero strenua resistenza all'esercito ottomano sotto il comando d'Omer-pascià. L'intervento dell'Austria e la missione del conte di Leiningen a Costantinopoli posero fine alle ostilità, ma non resero la tranquillità al Montenegro, in preda all'ambizione dei primati e delle potenze mediatrici. Oltre la congiura del primato Petrovich Njegos, zio di Danilo, scoperta e punita severamente nel giugno del 1854, altri torbidi scoppiarono, attribuiti ad agenti russi od austriaci. La guerra continuò sulle frontiere.

Nel 1854 il principe Danilo sposò, con una dote di 100,000 fiorini, Darinka Kuikitch, figlia d'un banchiere triestino, di cui la sorella maggiore è maritata al conte Roma di Corfù. In pari tempo, mediante l'intervento officioso del console francese a Scutari, le ostilità coi Turchi ebbero fine. Il principe Danilo tentò indarno farsi riconoscere qual principe indipendente nel trattato di Parigi, che nulla conchiuse in favore del Montenegro. Pieno di rancore contro la Russia, ei tentò, seguitando il consiglio del suo predecessore, francarsi dalla tutela degli czar, cercando l'appoggio dell'Austria e della Fran-

cia. Nel settembre del 1856 indirizzò ai principali gabinetti d'Europa un *memorandum*, in cui domandava espressamente la ricognizione dell'indipendenza del Montenegro, un ampliamento di territorio dalla parte dell'Erzegovina e dell'Albania, e finalmente la cessione del porto d'Antivari nell'Adriatico. Al principio del 1857 ei trasferissi con la moglie a Vienna e a Parigi per perorare in persona la propria causa, ricusando però di ammettere come punto di partenza di ogni deliberazione la ricognizione dell'alta sovranità della Porta. Gli affari interni del Montenegro, di cui aveva conferito l'amministrazione a suo fratello Mirko, vice-presidente del Senato, affrettarono il suo ritorno. Il presidente Giorgio Petrovich, loro zio, lavorava a rovesciar Danilo, eccitando contro di lui il vecchio partito russo. Il gabinetto di Pietroborgo aveva già sospeso l'annuo assegno di 40,000 fiorini che la Russia continuava sborsare ai vladika. La cospirazione fu scoperta ed ebbe fine con la fuga di Giorgio Petrovich sul territorio austriaco. Nuove intraprese fallirono mercè la vigilanza di Mirko, e il ritorno di Danilo ne' suoi Stati vi ricondusse la tranquillità. Nel 1858 le atrocità dei Turchi addussero un'insurrezione sui confini del Montenegro, in cui il generale delle truppe turche Hussein pascià fu ucciso da Mirko. Quest'insurrezione ebbe per risultato l'abrogazione, per parte delle potenze, dell'alta sovranità della Turchia sul Montenegro. Danilo fu assassinato per vendetta da un Montenegrino, cui andava debitore d'una somma e che aveva espulso confiscandogli i beni. Gli succedette il nipote Niccolò, figliuolo di suo fratello Mirko, in età di circa vent'anni.

DER-EL-KAMMAR (*stor. cont.*) — Situata al centro dei distretti misti, in una forte posizione, Der-el-Kammar era città ricca e industriosa. In seguito alla guerra del 1845, separata dal caimacanato druso, era stata posta sotto l'autorità diretta d'un governatore turco, e sin dal primo scoppiare dei torbidi attuali i suoi abitanti avevano manifestato l'intenzione di non prendervi parte alcuna. La vigilia dell'attacco, il governatore di Bairut, Kurscid-pascià, loro aveva scritto per congratularsi della loro condotta e dar loro l'assicurazione formale che aveva ordinato alle truppe del sultano di guarnigione a Beteddin di difenderli contro i loro nemici.

Venerdì, 10 giugno, verso mezzodì, mentre che, fidandosi a quelle promesse, la popolazione si credeva in sicurezza, i sciek drusi Abu-Nassad, Amad e Hamadè circondarono Der-el-Kammar coi loro contingenti, e cominciarono l'attacco. Presi all'impensata e stupiti di vedere che, a malgrado delle assicurazioni del muscir, la guarnigione, a vece di respingere i Drusi, erasi ritirata nelle caserme e ne aveva chiuse le porte, gli abitanti si difesero con coraggio. Il fuoco durò fino alle 9 di sera. I vecchi, le donne, i fanciulli e tutti coloro che non erano in istato di battersi erano andati a domandare asilo al palazzo del governatore e alla caserma; ma i soldati avevano ricusato di riceverli. Coloro soltanto che potevano pagare una somma considerevole, in cambio di questa ospitalità precaria, erano stati introdotti.

Il domani, i Drusi rinnovarono il combattimento: i notabili della città recaronsi allora dal governatore e dal comandante delle truppe per pregarli o di soccorrerli, conformi agli ordini dati da Kurscid-pascià, o di dai loro almeno le munizioni di cui mancavano per respingere essi stessi i loro nemici. Fu loro risposto che i soldati non potevano nè difenderli, nè fornir loro munizioni, ma che l'autorità li consigliava ad indirizzarsi a Sayd-bey-Giomblat, del pari che a Bescir-bey-Abu-Nassad, e a consegnare le loro armi a quei due sceick. I notabili scrissero allora a Sayd-Giomblat, ch'era in quel momento a Beteddin in casa di Abd-el-Salam-bey, caimacan delle truppe, una lettera nella quale gli dichiaravano che si sottomettevano, e lo pregavano d'imporre ai Drusi di ritirarsi. In risposta a questa lettera Sayd bey fece di fatti ritirare questi ultimi; ma il giorno seguente ritornarono circondando di nuovo la città, intercettando le strade che vi conducono, e trucidando gli abitanti che osavano uscirne. Il governo, dal suo canto, imponeva agli abitanti di Der-el-Kammar di non più allontanarsi, dichiarando che non sarebbe responsabile di ciò che potesse avvenire a coloro che infrangessero i suoi ordini.

Al tempo stesso il governatore accoglieva con tutti gli onori possibili, nel suo palazzo, i sceiki Selini ed Abu-Nassad, che s'erano recati da lui, accompagnati da numeroso seguito di Drusi.

La domenica a sera il generale di divisione Taher pascià, inviato da Bairut, giunse a Der-el-Kammar con 100 soldati. I sceicki drusi andarono innanzi a lui e lo accompagnarono sino al serraglio. Ivi mandò pei notabili e dichiarò loro che il muscir, conoscendo la loro devozione alla Porta, e volendo proteggerli in modo affatto speciale, lo inviava per difenderli contro i loro nemici nel caso in cui questi volessero nuovamente attaccarli. Dopo questa dichiarazione si recò a Beteddin, lasciando a Der-el-Kammar il distaccamento che aveva condotto seco.

Il dì seguente Taher pascià mandò nuovamente per i notabili, e, rinnovate loro le promesse della vigilia, chiese loro uno scritto per cui si obbligassero a restar tranquilli a casa loro, a non impicciarsi negli affari del Libano, e a non passeggiare armati in città. Lo scritto fu incontanente segnato.

Il martedì, 5 giugno, Taher pascià tornò di Beteddin a Der-el-Kammar. Per la terza volta assicurò gli abitanti delle buone intenzioni della Porta a loro riguardo e della ferma sua risoluzione di non permettere ai Drusi di attaccarli di nuovo.

Alcuni giorni dopo, un distaccamento di 500 soldati arrivò da Sagda a Der-el-Kammar con due obizzi di campagna. Il generale riunì gli uffiziali, e in presenza dei notabili e delle truppe nuovamente giunte, ingiunse loro di vegliare alla sicurezza della città e respingere, occorrendo, i Drusi colla forza. Dopo ciò tornò a Bairut.

Tuttavia i Drusi non avevano cessato di circondare la città, impedendo ogni specie di comunicazione coll'esterno e saccheggiando tutte le provviste ch'erano inviate ai cristiani.

Dopo la partenza di Taher pascià si strinse il blocco. Tre persone essendo uscite di città per cercare pampini con cui cavarsi la fame, furono uccise dai Drusi. Il governatore colse l'occasione per rinnovare ai cristiani la proibizione di allontanarsi.

Questo stato di cose continuò sino al mercoledì 19 giugno. Allora i Drusi cominciarono ad entrare nella città armati e in piccole frotte. E s'introducevano nelle case dei cristiani sotto colore di proteggerli, mentre che il governatore percorreva le vie accompagnato dalla maggior parte dei suoi ufficiali, confortando gli abitanti a non dar di piglio alle armi. Tuttavia il numero dei Drusi cresceva ogni momento e già riempivano la città, quando la tromba si fece udire e tutti i soldati furono chiamati nella caserma, di cui si chiusero le porte. Dopo questo tempo non ne uscirono più.

Padroni di Der-el-Kammar, i Drusi, dopo di aver disarmato i cristiani, cominciarono il saccheggio, che durò tutta la notte dal 19 al 20 di giugno. Nel mattino i Drusi dei distretti misti arrivarono per prendervi parte colle loro mogli e figli, senza che i soldati accennassero pure di arrestarli. Al saccheggio succedette la strage: nessuno fu risparmiato: dei bambini furono scannati sulle ginocchia delle madri; delle donne e

delle donzelle violate e sventrate, veggenti i padri e i mariti. A colpi d'ascia si spacciavano gli uomini nelle vie, si arsero donne dopo essere state bagnate nel sangue dei loro figli, nè si perdonò pure alle monache. La città era coperta di cadaveri e il sangue correva nelle vie. Tuttavia 500 cristiani circa avevano riparato colle loro famiglie nel palazzo del governatore. Eccitati dalla strage, i Drusi reclamavano quelle sventurate vittime, che furono loro tosto consegnate. Coloro che avevano trovato un momentaneo asilo nel serraglio ne venivano cacciati dai soldati stessi a colpi di bajonetta. E due cristiani che si erano ricoverati sui terrazzi della caserma furono scoperti dai Turchi e precipitati nella strada.

Le stesse scene a Beteddin, ove si erano ritirati parecchi cristiani per chiedere asilo ai soldati. Gl'infelici che avevano fatto assegnamento sulle promesse state loro sì spesso e sì solennemente rinnovate, furono spietatamente consegnati ai Drusi da coloro stessi che li dovevano difendere. Il caimacan delle truppe, Abdul-Selim bey, non credette pure di dover salvar la vita di un povero famiglio cristiano che da quattro anni era al suo servizio.

Restavano ancora la chiesa e il convento di Der-el-Kammar: i Drusi li avevano riservati per la fine. Dopo averli saccheggiati ed arsi, trucidarono i monaci. Poi vedendo che non restava più nulla a rapire, incendiarono la città. Almeno duemila persone perirono sotto i colpi di quei forsennati.

Queste scene di orrore avevano durato tutta la giornata del mercoledì e del giovedì. Alla sera di quel giorno, alle sette e mezzo, arrivò il governatore di Bairut, Kurscid pascià. Non rimaneva più d'intatto a Der-el-Kammar che una casa, quella di Halil-Scianyeh. Questa casa, dove si erano rifugiate più di ottocento persone non potè essere salvata dalla presenza del muscir. Al venerdì, verso le dieci della sera, vi entrarono i Drusi, uccisero tutti gli adulti e bambini maschi che vi si trovavano, violarono le donne e s'impadronirono delle considerabili ricchezze che vi erano state trasportate.

Non v'erano più cristiani a Der-el-Kammar; tutti morti o dispersi nella montagna, o nelle città littorali. Allora Kurscid pascià credè giunto il momento di far tirare un colpo di cannone per annunziare l'*aman* e notificare ai Drusi l'ordine di ritirarsi, sotto pena di essere attaccati dalle truppe del sultano. Questa volta l'ordine fu facilmente ubbidito. Kurscid pascià, dopo aver visto incendiare l'ultima casa restata ritta, lasciò Der-el-Kammar o piuttosto il luogo ove Der-el-Kammar fu, non senza aver ancor avuta una lunga conferenza coi capi che avevano presieduto alla strage, i sceiki Sayd bey, Giomblat, Abu-Nassad e Hamadè.

DISEGNO GEOMETRICO E TOPOGRAFICO. — (Da Agrimensore, *matem. appl.*, nell'*Enciclopedia*). *Vedi* RAPPRESENTAZIONE GRAFICA DEI CORPI *e* TOPOGRAFICO DISEGNO (*matem. appl.*).

DONEGAL (*geogr.*). — Una delle contee nord-ovest della provincia d'Ulster in Irlanda, confina all'est con le contee di Londonderry e Tyrone, al sud con quella di Fermanagh e la baja di Donegal, all'ovest e al nord coll'Atlantico; è montagnosa al nord, e solcata dall'alpestre giogaja di Donegal, che alternasi con valli ubertose e vaste maremmose pianure ed un gran numero di laghetti. Fra le valli, le più notevoli sono quelle di Erne e Dery, e tra i fiumi, il Foyle, l'Erne con una cascata, il Fen, il Glen, l'Esk e il Salt. Questa contea ha un'area di circa 44 miriametri quadrati, ed annoverava nel 1851 una popolazione di 254,300 abitanti, la quale decrebbe nell'ultimo decennio di 14 per cento. La pastorizia, la pesca, la filatura e la distilleria dell'acquavite formano le occupazioni principali. Le città più cospicue sono Donegal alla foce dell'Esk nella baja di Donegal, con un buon porto e 4000 abitanti, e Ballyshannon allo sbocco del fiume Erne nella baja di simil nome, con un buon porto e 3700 abitanti.

DOWN (*geogr.*). — Contea irlandese nella provincia d'Ulster, fra le contee di Louth, Armagh, Antrim e il mare d'Irlanda, che vi penetra molto addentro con un braccio chiamato *Lough Strangford.* Le coste sono piatte la più parte, ma l'interno è montagnoso; il terreno è maremmoso in certe parti, discretamente fecondo in altre, e il clima sano e temperato. L'orzo e le patate formano i prodotti principali; e l'agricoltura, la pesca, l'esplorazione delle miniere e la tessitura del lino, l'occupazione degli abitanti. Gli articoli dell'esportazione consistono in prodotti della pastorizia, orzo, aringhe, tele di lino e stoviglie. Questa contea si divide in otto baronie, ha un'area di 43 miriametri quadrati, ed annoverava nel 1851 una popolazione di 317,800 abitanti. La capitale Down o Downpatrick sul Lough Strangford, con un vescovado e 4000 abitanti, è una delle più antiche città dell'Irlanda.

DRANGIANA (lat. *Drangiana*, gr. Δραγγιανὴ) (*geogr. ant.*). — Antico distretto all'estremità orientale del moderno regno di Persia, comprendente il paese che nomasi oggidì *Segestan* o *Seistan*, e confinante al N. coll'Aria, all'E. coll'Aracosia, al S. colla Gedrosia e all'O. colla Caramania, portando i suoi abitanti il nome di Drangi (*Drangæ*, Δράγγαι. Arrian., *Anab.*, III, 28; Strab., XV, pag. 721; Plin., VI, 23, s. 25) o Zarangi (*Zarangæ*, Ζαράγγοι, Ζαραγγαῖοι. Plin., *l. c.*; Arrian., VI, 17; III, 25, ed in greco anche Σαράγγαι. Herod,, III, 93; VII, 67, e Δαράνδαι. Ptol., VI, 9, § 3). Il dotto Burnouf (*Comment. sur le Jacna*, pag. XCVIII) ne derivò la denominazione da *zarajo*, vocabolo zendo che significa mare, e potrebbe quindi indicare coloro che abitavano sulle sponde o presso del mare o lago odierno di *Zarah*, che conserva evidentemente l'antica appellazione zendica (Wilson, *Ariana*, pag. 152-53). Erodoto ci descrive i Sarangi nell'esercito di Serse come cospicui per i loro vestiti, per gli abbigliamenti variopinti, per calzari fino a mezza gamba, e per i loro archi e frecce a foggia dei Medi. La Drangiana fu conquistata dal Magno Alessandro e riunita colle adjacenti provincie sotto il governo di un satrapo (Arrian., III, 28; Diod., XVII, 78). Il primo ad essere satrapo, fra i generali di Alessandro, dell'Aracosia e probabilmente della Drangiana, provincie conquistate a brevissimo intervallo l'una dopo l'altra, si fu Menone, comandante della tessalica cavalleria sotto il Macedone (Arrian., III, 28); ma alla ripartizione del grande impero, fondato dall'estinto Alessandro, fra i supremi suoi duci e confidenti, toccò in sorte insieme coll'Aria a Stasanore di Soli, dall'isola di Cipro, uno dei più valorosi capi dell'esercito, nel 321 av. C. (Diod., XVIII, 3; Justin., XIII, 4). Trasferito costui alla satrapìa più importante della Battria e della Sogdiana, gli successe nella Drangiana il conterraneo Stasandro, ragguardevole pur egli fra i duci macedoni (Diod., XVIII, 39); nè gli storici parlano più delle vicende di cotesta provincia. Era dessa montuosa dal lato orientale o dell'Aracosia, ma all'O. era invece una grande pianura arenosa, somigliante al paese attiguo della Caramania, ora *Kirman*. I suoi precipui ed unici fiumi erano l'Erimandro, Etimandro od Erimanto (odierno *Elmend*), e Farnacotide, oggidì *Ferrah-Rud*, avendo inoltre un lago di qualche estensione alla frontiera settentrionale, lambente l'Aria, e detto perciò lago d'Aria (*Aria Lacus*, il succitato *Zarah*).

Oltre ai Drangi, sembra che abitassero sulle loro terre anche altre tribù, per esempio gli Ariaspi nella città omonima Ariaspe, all'estremità S. del paese, verso la Gedrosia, e gli

Evergeti, forse ramo di costoro, possessori di un territorio detto Tatacene e Batrii. Sembra eziandio che tutta codesta popolazione appartenesse alla medesima razza delle tribù limitrofe dell'Ariana, dell'Aracosia e della Gedrosia. La capitale della Drangiana era Proftasia (*Prophthasia*, forse l'odierna *Furrah;* Wilson, *Ariana*, pag. 154), mentre la capitale presente del *Seistan* è *Dusciak*, forse lo *Zarang* dei primi scrittori musulmani, affine pel suo nome con Drangiana: nella cuneiforme iscrizione persiana di Behistun il paese viene poi chiamato *Zasaka*.

Vedi Rawlinson, *Mem.* (pag. 1).

DRUSI (ULTIMA INSURREZIONE DEI) (*stor. comtemp.*). — Parlammo nel vol. VI dell'*Enciclopedia*, in apposito articolo, dei Drusi, di questo popolo singolare per la primigenia ferocia dei suoi costumi e per la tempra indomabile del suo carattere, e ne porgemmo varie interessanti notizie anche sotto la voce LIBANO, dove non tacemmo i macelli da cui furono funestate ed insanguinate le contrade di quelle famose montagne. Porgiamo ora qui un cenno dei primordii dell'orribile carnificina, di cui furono essi precipuamente gli autori, congiunti col maggior numero dei musulmani sparsi nei varii paesi del Libano e della Siria, da cui sebbene differiscano alquanto per le religiose credenze, non differiscono punto per l'odio contro i cristiani, che vorrebbero sterminare sulla superficie del globo, qualificandoli coi titoli ingiuriosi di *cani*, d'*infedeli*, di *rinnegati* e *giaurri*. Anche nel maggio del 1860 insorsero colla stessa rabbia contro i cristiani con cui erano insorti per l'avanti, come notammo nell'articolo *Libano* (*vedi*), ed anzi con maggior furore di prima, sendo state aizzate in essi le passioni le più selvagge contro i Maroniti, stanziati da secoli sulle montagne libaniche, più numerosi di essi, ma meno armigeri e violenti, e professanti tutti la religione cristiana. Dal principio della guerra in Crimea nel 1854, si destò il musulmanico fanatismo contro i cristiani in Europa ed in Asia, e fin d'allora si ordirono congiure nei turcheschi dominii contro i medesimi, e nei segreti consigli dei conservatori più tenaci delle musulmaniche nequizie fu deciso di menar strage senza pietà dei cristiani ovunque s'incontrassero. La presenza delle truppe alleate di Occidente nelle città più cospicue dell'impero ottomano fu di freno ai ribaldi, ma dal 1857 in poi costoro insolentirono viemaggiormente e si volsero a rinvelenire vecchi rancori fra le due popolazioni del Libano, Drusi e Maroniti, per iniziare una crociata di distruzione contro i credenti in Cristo. I Drusi non furono sordi agl'incitamenti, ed in maggio del 1860 cominciarono a far man bassa di quanti cristiani scontravano per via, trucidando primieramente tutti quelli che abitavano nei distretti di Racsia e nei dintorni di Damasco. Il muscir di Bairut si teneva appiè della montagna, a un'ora e mezzo di distanza dalla città, per non aver la responsabilità della sicurezza del corpo consolare, e per mantenersi in relazione coi capi dei Drusi, di cui egli è complice e manutengolo.

Poc'anzi il muscir aveva assicurato i consoli che i Drusi non avrebbero più rinnovati i loro attacchi. Ma poi si capì che egli non aveva voluto altro che addormentare i cristiani e fare che stessero in mala guardia, non temendo più nuovi assalti. Infatti, i Drusi, non appena ebbero ricevuti rinforzi da Orano, sorpresero Zahlè, la città cristiana più importante dell'Antilibano, la saccheggiarono, trucidarono quanti cristiani loro si pararono innanzi, e infine, quando furono stanchi di prede e di assassinii, diedero il fuoco alla città.

A Seida, gia sino dai primi di maggio, nelle ore e nelle località in cui più frequente è la popolazione e maggiore dovrebbe quindi essere la pubblica sicurezza, due, tre o più cristiani sono assassinati ogni giorno. Le autorità musulmane proteggono apertamente gli autori di questi atroci misfatti.

Il 26 maggio cominciarono fra le montagne ostilità aperte fra Drusi e cristiani.

I Drusi del Charuf, paese a mezzogiorno del Libano, avevano fissato di attaccare i cristiani al 1° giugno. Kasseim bey aveva fatto spargere in Seida la voce che l'istesso giorno 1° di giugno era destinato dai cristiani per fare un eccidio generale dei musulmani.

Ma quel giorno istesso Kasseim bey mandò un centinajo di Drusi nei villaggi di Abra-Salhie per condurre via gli armenti ai cristiani, i quali però non vollero dare. Kasseim bey sopraggiunge allora con un grosso stuolo di Drusi: i cristiani si difendono e respingono il bandito. Ma la ritirata di costui non era che un'insidia, perchè i cristiani, messisi ad inseguirlo, a un tratto si videro assaliti e circondati da molte parti; cosicchè a gran pena riuscirono a trovare uno scampo fuggendo alcuni verso le montagne di Gezin, ed altri verso Seida. Ma arrivati presso questa città, furono assaliti e trucidati dai cittadini musulmani.

Nei cimiteri suburbani di Seida e nelle circostanti campagne furono rinvenuti, il dì dopo, 349 cadaveri di cristiani. Ma la carnificina ricominciò la sera in città, e quanti cristiani vi erano, furono uccisi, le loro donne violate, i fanciulli tagliati a pezzi.

Il 2 giugno, senza che avesse avuto luogo veruna provocazione da parte dei cristiani, i Drusi attaccarono la città di Gezin e vi rinnovarono le stesse scene d'esterminio e di saccheggio commesse a Seida.

Il vescovo maronita di Gezin, monsignor Boutrois, era riuscito a mettersi in salvo con sette od otto centinaja di cristiani, fra monaci e monache, donne, vecchi, fanciulli; ma nel mentre, scortato da alcune guardie mandategli dal consolato francese e da due basci-buzucchi speditigli dal governatore di Seida, conduceva la sua carovana verso Bairut per mettere sè ed i suoi sotto la protezione dei consolati europei, fu assalito ad un quarto d'ora da Seida da quattro o cinquecento Drusi capitanati da Kasseim bey e trucidato con tutta la comitiva. Alcuni tra quegli sventurati cristiani, lasciati sul terreno feriti e creduti morti, erano stati raccolti per cura di persone mandate dal console di Francia; ma quasi tutti perirono o durante il trasporto o appena trasferiti in Seida.

All'annunzio di questa carnificina il console francese fece le più gravi proteste, e mandò dire al governatore di Seida ch'egli chiedeva immediatamente il soccorso delle forze così di terra come di mare della Francia; il console chiamò a Seida un vapore da guerra ch'era ancorato poco lungi da Bairut, e col comandante del vapore andò dal governatore della città a fargli minacciose rimostranze. Fu chiamato Kasseim bey, ma egli rigettò tutte le colpe sulle bande dei Drusi montanari.

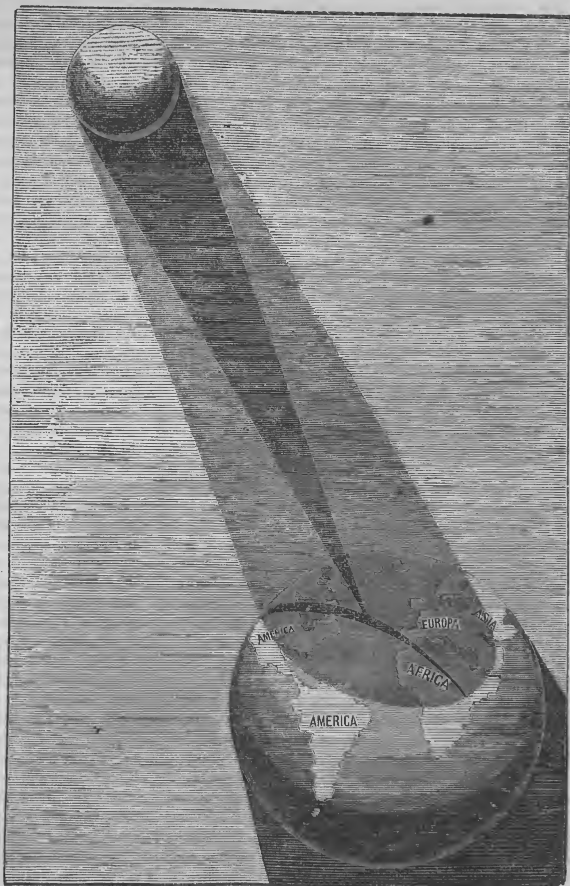
Il 3 ed il 4 giugno ventidue villaggi cristiani appartenenti al territorio spettante alla giurisdizione del governatore di Seida furono saccheggiati ed incendiati.

Le popolazioni cristiane che hanno potuto scampare al ferro dei Drusi si sono rifugiate nelle montagne, nei boschi, ove muojono di fame. Otto frati del convento di El Mehalès furono ammazzati la sera del 4 alla porta di Seida.

Sarebbe assunto impossibile il voler indicare precisamente il numero delle vittime. Più di 1800 cristiani furono uccisi nei dintorni della città di Seida. Su 88 frati maroniti dei conventi posti in vicinanza alla città, 24 soltanto scamparono. In tutto il territorio compreso nel raggio di 20 chilom. intorno a Seida non c'è più un villaggio cristiano; tutto fu saccheggiato, incendiato, distrutto.

ECLISSE DEL 18 LUGLIO 1860 (*astron.*). — Di questo celebre eclisse, che i nostri lettori rammentano senza dubbio, non abbiamo potuto tener parola prima d'ora per la ragione semplicissima che il nostro *Supplemento perenne* non era ancor giunto alla lettera E. Ora però che abbiamo tocco questa lettera, crediamo non poter meglio inaugurarla che con la seguente descrizione di questo fenomeno memorabile, sì importante per la scienza, a tale che il valente astronomo francese Leverrier già ne dedusse una nuova teoria ipotetica sulla natura del corpo solare. Per dare ai nostri lettori una chiara idea dell'eclisse, pubblichiamo la figura 49, nella quale l'ombra più leggiera, ossia la penombra che scorgesi in projezione sul mappamondo, rappresenta i luoghi in cui l'eclisse fu parziale, e la striscia più oscura i luoghi in cui divenne grado grado totale in tutta la sua estensione. Lungo la metà di questa striscia giacciono i luoghi ove l'eclissi fu veduta da un punto centrale e dove il punto centrale della Luna comparve davanti il punto centrale del Sole. In varii siti del dominio dell'eclisse totale eransi recati, coi loro osservatorii improvvisati, per contemplare questo fenomeno, molti famosi astronomi, fra i quali Thompson a Santander, Warren de la Rue a Miranda del Ebro, Leverrier e Bruhus a Tarazona, Secchi a Castellon de la Plana, Picatoste ad Oropesa, ecc.

Nei più di questi luoghi temevasi, il mattino del 18, che la nebbia o le nuvole fossero per impedire la contemplazione di questo fenomeno sì importante per le induzioni astronomiche. Fortunatamente al cominciar dell'eclisse il cielo si schiarì, se non al tutto, in maniera però che fu possibile osservarla attentamente. Le montagne della Luna occasionarono sull'orlo del nero disco lunare disuguaglianze nella forma circolare, e due prominenze furono chiaramente vedute sull'orlo meridionale. Le impressioni fotografiche fatte nella camera oscura da Foucault (sotto la direzione di Leverrier) in 10 secondi, 20 secondi e 60 secondi sopra lastre di vetro collodionizzate confermano queste osservazioni. Il padre Secchi ha fissato fotograficamente cinque fasi dell'eclissi totale. La luce delle protuberanze era sì intensa, che operò quasi momentaneamente. La corona erasi formata ampia e bella in 30 secondi. Le macchie del Sole, all'avanzare del disco pienamente oscuro della Luna, apparvero presso all'orlo di color bruno. Per un istante il Sole apparve come una falce soltanto, le cui estremità formavano punte acute. Queste punte scomparvero, e rossi punti fiammanti subentrarono in loro vece. La falce si attenuò viepiù sempre, e furon vedute le *perle* di Bailly. Dal lato occidentale la corona simile ad un nimbo era già visibile mezzo minuto prima dell'eclisse totale (figura 50). Essa appariva d'un color giallo-bianco, variava di chiarezza, era più larga all'orlo meridionale che al settentrionale, ed aveva in un



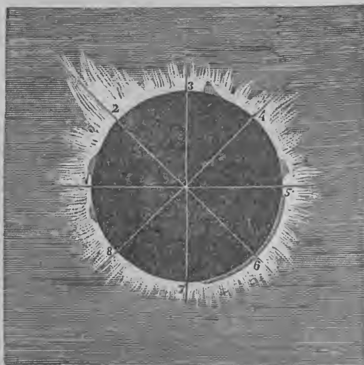
49 — Indicazione dei luoghi in cui l'eclisse fu totale o parziale.

punto all'est (fig. 50, n° 2) un fascio sporgente di raggi. Le protuberanze apparivano o come rosee isolate nuvolette, o come emanazioni rosso-gialle sull'orlo del disco coperto del Sole (vedi fig. 50 fra 2 e 8, poi fra 3 e 4, finalmente fra 4 e 5). Solo sull'orlo meridionale non vedevansi protuberanze. Una di esse, la quale, secondo Warren de la Rue, non si era potuta scorgere col telescopio, è rimasta impressa chia-

ramente nelle fotografie della Reale Società astronomica di Londra.

Poco dopo che il disco della Luna ebbe coperto una parte del disco solare, cambiossi il colore dell'illuminazione della Terra: la luce del giorno si fece prima rossa e poi d'un giallo pallido. L'oscurità proveniente dal nord-ovest si distese grado grado come una nebbia sulla terra e sul mare, e prima d'essere invaso da essa pareva che le ombre si movessero, e gli alberi e le vele delle navi, non che le foglie degli alberi, rivestironsi d'un orlo rossigno. I confini dell'orizzonte intravvedevansi come a traverso un nembo di polvere, il cielo sopra l'orizzonte era color di piombo e più in alto nero-azzurro, finchè poco appresso non discernevansi più ad una certa distanza i contorni degli oggetti.

Nell'eclisse totale una luce insolita rischiarò debolmente la contrada priva di tutti i raggi diretti del sole; non si sapeva donde provenisse, e nessuno avvisò ch'essa gettasse la benchè menoma ombra. In alcuni luoghi rimase chiaro sì da poter scrivere con qualche sforzo; in altri fu bisogno accender candele per leggere il tempo sui cronometri. Se dalla magica



50 — Fasi dell'eclisse.

oscurità altri guardava lontano lontano là dove i raggi diretti del Sole illuminavano il paese, gli appariva come inondato di luce elettrica. Venere, Giove, Polluce svegliaronsi dal loro sonno diurno e contemplarono come smemorati i cambiamenti che succedevano sulla superficie della Terra. Era un manto oscuro, un lenzuolo funereo sparso sopra una parte della Terra. La natura ammutolì; niun volo più, niun canto, niuno strider d'insetti, niuno stormire di fronda, niun segno di vita, in una parola. Da per tutto regnava un silenzio profondo: l'uomo stesso era compreso di religioso tremore dinanzi all'Altissimo, e contemplava con meraviglia indicibile quella morte momentanea della natura. Solo un suono udivasi sulla spiaggia del mare, il fiotto delle onde che frangevansi mugghiando come volessero sollevare il mare contro l'oscurità del cielo. Per tal modo trascorsero tre intieri minuti fra il crepuscolo e la notte. Indarno cercaronsi i nuovi pianeti che denno errare fra il Sole e Mercurio, per trarne nuova luce per la scienza perfino dall'oscurità: la corona circondava il Sole di un bianco splendore per uno spazio immenso, cotalchè i pianeti, se tant'è che ve n'abbia, rimanevano in essa sommersi. Tutt'ad un tratto formossi una striscia d'un bel rosso purpureo sul lato occidentale della corona, ampliandosi grado grado verso l'orlo della Luna finchè ne coperse quasi la sesta parte. La corona stessa appariva colà più splendente, per guisa che fu scambiata pel Sole, quando lo spuntare del primo raggio solare dileguò quest'illusione. Un grido di giubilo salutò il suo ricomparire. I fiori, che avevano chiuse le loro corolle, le riaprirono per goder di bel nuovo della benefica luce e riassorberne il calore; gli animali, ch'eransi ricoverati paurosi, sbucarono dai loro nascondigli, e in ogni dove rinacque il buzzichìo del giorno, sì stranamente interrotto. Dopo che il Sole fu ricomparso dal lato occidentale della Luna per lo spazio di circa 6 minuti, si vide chiaramente una protuberanza, quantunque la falce solare avesse già raggiunto una larghezza corrispondente alla dodicesima parte del diametro d'esso Sole. Poco a poco la corona scomparve nella luce del cielo azzurro; il Sole ridivenne monarca del giorno, e scienziati amici, osservatori comuni partironsi soddisfatti di aver contemplato uno spettacolo di cui nullo al mondo può pareggiare la maestà, e di cui serberanno indelebil memoria per tutta quanta la loro vita.

Leverrier mise a profitto le osservazioni fatte da lui e dai suoi colleghi sull'eclisse in discorso, per inferirne particolari idee ed ipotesi sulla natura del Sole. Tali idee si accostano alquanto a quelle dello Schvabe, astronomo tedesco, ed ammetterebbero che le *fiaccole* solari, le quali hanno una non lontana somiglianza con le macchie solari, altro non fossero che nuvole luminose fra mezzo alle quali si scorge il Sole; esse produrrebbero pure l'effetto dei punti meno rilucenti che scorgonsi nel disco solare (*vedi* SOLE).

Per la teoria generale degli eclissi, vedi ECLISSE (*astr.*) nell'*Enciclopedia*.

EGIPANO (*mitol.*).—Vale a dire Capro-Pan, era, secondo alcuni mitografi, un essere distinto da Pan, mentre altri lo considerano identico ad esso. La sua storia pare al tutto di origine posteriore. Secondo Igino (*Fab.* 155), egli era figlio di Giove e d'una capra, o di Giove e d'Ega, moglie di Pan, e fu trasferito nelle costellazioni (Igin., *Poet. Astr.*, II, 13, § 28). Altri ancora fanno Egipano padre di Pan, e riferiscono ch'egli, del pari che il figlio, erano rappresentati come mezzo capro e mezzo pesce (Eratost., *Catast.*, 27). Quando Giove, nella sua lotta coi Titani, ebbe troncati i nervi delle mani e dei piedi, Mercurio ed Egipano glieli riappiccarono segretamente (Apollod., I, 6; Igin., *Poet. Astr.*, *l. c.*). Secondo una tradizione romana mentovata da Plutarco (*Parall.*, 22), Egipano nacque dal commercio incestuoso di Valeria di Tusculo col padre Valerio, e fu considerato soltanto come un nome diverso di Silvano. — (Da Ac, *filol.*, nell'*Enciclopedia*).

Vedi Voss, *Mythol. Briefe* (I, p. 80).

ELETTRICITÀ ATMOSFERICA (*fis.*). — In relazione alle generalità esposte nell'*Enciclopedia* all'articolo ELETTRICITÀ ATMOSFERICA, rendiamo qui conto degli ultimi risultati avuti dal prof. Volpicelli per le esperienze da lui fatte nell'Osservatorio di Roma. L'autore premette che dei due caratteri proprii della elettricità, la sua *tensione* e la sua *natura*, il primo è subordinato allo stato igrometrico dell'aria, il secondo ne è indipendente. Ciò posto, ne avviene che le ricerche sulla natura dell'elettricità atmosferica debbono interessare più di quelle sulla sua tensione. Il Volpicelli esaminò adunque la natura di detta elasticità, prescegliendo per le osservazioni le giornate tranquille, e n'ebbe i seguenti risultati:

1° Una verga di rame fissata e ben isolata sopra il tetto del museo di fisica dell'università di Roma arrivava colla estremità superiore all'altezza di 45m,39 dal livello del mare. Tanto

se si faceva terminare la spranga superiormente in punta, oppure in globo di metallo, come anche se si faceva comunicare la sua parte inferiore sia con un condensatore sensibilissimo a pagliuzze, sia con un elettroscopio semplice a pile secche, essa manifestava assai raramente la presenza dell'elettricità atmosferica. Ma se quell'asta si metteva in comunicazione con un elettroscopio *condensatore* a pile secche, si ottenevano costantemente indizii di elettricità or positiva, or negativa. Cosicchè ne risultò la bontà del detto stromento per siffatto genere di ricerche. Inoltre, affine di andar sicuro sui risultati delle sue esperienze, il Volpicelli trovò necessario di assicurarsi, prima di effettuarle, che lo stromento fosse allo stato naturale; la qual cosa si ottiene toccando nello stesso tempo i due dischi e separandoli dipoi l'uno dall'altro. Se la foglia d'oro, durante la detta separazione, resta immobile, si potrà accedere con sicurezza allo sperimento. In secondo luogo, egli dice che fa d'uopo raccogliere l'elettricità alternativamente e col disco superiore e coll'inferiore, ponendo attenzione se i due risultati riescano eguali. Finalmente, dopo terminato lo sperimento, dovransi lasciare i dischi del condensatore amendue in contatto col suolo, separando l'uno dall'altro con una foglia metallica non isolata. Tutte queste precauzioni si rendono indispensabili adoperando l'elettroscopio condensatore a pile secche per discoprire la natura della piccole quantità di elettricismo, quali sono generalmente quelle dell'atmosfera.

2° La natura dell'elettricità atmosferica può in qualche caso variare cinque o sei volte nel breve lasso di tre o quattro minuti.

3° L'elettricità atmosferica raccolta colla detta spranga, sia che termini in punta od in globo, riscontrasi costantemente della stessa natura, vale a dire, che se è positiva oppur negativa quando raccogliesi colla punta, si manifesta egualmente positiva o negativa quando si raccolga col globo. In quanto poi all'intensità, essa varia assai poco, ma se pur vi ha differenza, questa consiste nel manifestarsi un po' maggiore facendo uso del globo anzichè della punta.

4° Collocando sovra la punta una fiamma, od un globo incandescente, od anche dei carboni accesi, quasi sempre quell'elettricità che, sia colla punta sia col globo, manifestavasi negativa, si converte in positiva così potente, che anche gli elettrometri senza condensatore sono capaci di rilevarne la presenza. Al contrario, se la elettricità atmosferica che si ottenga colla punta o col globo è positiva, il che arriva nelle belle giornate, allora la fiamma, i carboni accesi ed i metalli incandescenti ne aumentano molto la tensione. Più la fiamma è energica e più si aumenta la quantità di elettricità, e gli effetti della fiamma ad alcool superano quelli della fiamma ad olio. L'autore ne deduce che l'impiegare la fiamma in tali esperimenti è falso metodo che conduce in grossi errori; e di fatto già da tempo Pouillet ed altri fisici dimostrarono quale sia lo svolgimento di elettricità che si origina per le diverse combustioni.

5° Se in qualche caso, che è rarissimo, la fiamma non arriva a cambiare l'elettricità negativa in positiva, arreca però sempre tali cangiamenti e perturbazioni allo sperimento, da indurre in gravi errori.

L'autore aggiunge che altri esperimenti da lui fatti entro una sostanza gli diedero per risultato produrre la fiamma costantemente elettricità positiva; e finalmente esprime voler con nuovi esperimenti indagare l'elettricismo atmosferico nei tempi burrascosi. Intanto per le cose espresse si può conchiudere che le spranghe esploratrici servono nello stesso modo, tanto se siano terminate in punta come in globo, e che l'elettricità positiva somministrata al supporto nell'atto della combustione vale, il più delle volte, più che a neutralizzare quella di nome contrario che esista nell'atmosfera. Sarebbe desiderabile che l'autore indicasse con tutta particolarità il modo con cui colloca il combustibile sulla punta o palla metallica, oppure attorno ad essa, imperciocchè, secondo le sopra citate ricerche di Pouillet, in qualunque combustione l'ossigeno fornisce sempre l'elettricità positiva, ed il combustibile la negativa. Pare, dietro ciò, che la punta o palla del conduttore del Volpicelli siano state messe in relazione diretta coll'aria circostante al centro di combustione, anzichè col corpo che abbrucia, appunto perchè egli ne raccolse costantemente la elettricità positiva.

ELETTRO-FISIOLOGIA (*fis.*). — Agli articoli Elettricità animale (*fisiol.*) ed Elettricità (*mater. med.* e *terap.*), nonchè agli articoli Ginnoto, Rana, Torpedine ed altri dell'*Enciclopedia* il lettore troverà da riassumere le idee fondamentali ed i fatti principali che concernono allo studio della elettro-fisiologia. Siccome il fisico Matteucci è quello che più d'ogni altro si occupa a' giorni nostri con illuminata perseveranza dei fenomeni elettro-fisiologici, così ci corre debito di riferire nel presente *Supplemento* le sue recenti ricerche e i risultati delle medesime su questo punto della scienza. Nella stessa occasione renderemo conto di altre esperienze elettro-fisiologiche fatte pure di recente dal signor Armand Moreau sopra l'organo elettrico della torpedine.

In quanto alle ricerche del prof. Matteucci, si possono riassumere nel modo seguente: suppongasi di avere a propria disposizione un galvanometro a filo lunghissimo, e quanto fa d'uopo per le esperienze della elettricità dei muscoli e dei nervi, e che le estremità di un tal galvanometro siano foggiate in cuscini umidi o terminate da fili di platino ben puliti e depolarizzati. Prendasi un nervo sciatico di un coniglio o di una pecora ed abbia la lunghezza di 70 ad 80 millim., si metta il nervo in contatto delle due estremità del galvanometro, avendo cura di tenerne lontane le estremità del nervo. Come è già noto, non si ha con tale disposizione verun indizio del galvanometro, qualunque sia la sensibilità del nervo. Prendasi ora un nervo simile, od anche un nervo crurale o brachiale di un animale qualunque, sia, per es., una rana, un pollo, una pecora, un coniglio, un gatto, o l'uomo stesso, tanto vivi che appena estinti, od anche venti o trenta ore dopo la loro morte, vale a dire, quando il nervo ha perduto tutta la sua eccitabilità, e mettasi quel nervo sopra due elettrodi di platino in modo tale che due lunghe porzioni delle estremità rimangano libere dall'elettrode e penzolanti. Chiamisi *a b c d* il filamento nervoso, *a d* le sue estremità e *b c* i due punti in contatto coll'elettrode. Facciasi passare per tutta la lunghezza *a c* del nervo la corrente d'una pila di quattro o sei coppie, costruita con zinco, carbone ed acqua di pozzo o leggermente salata; e tal corrente agisca pure per un tempo assai breve, e che può variare fra due secondi fino a due o tre minuti primi. Il nervo per l'azione di detta corrente acquista un potere *elettromotore secondario* assai forte e ben determinato; e di fatto si discoprono nel nervo correnti secondarie dopo di averlo lavato nell'acqua, e molte ore dopo il passaggio della corrente della pila. Un tal potere elettromotore secondario ingenera correnti costanti in direzioni ed intensità; cosicchè tra i punti *b* e *c*, vale a dire nell'intervallo attraversato dalla corrente della pila la corrente secondaria è la più forte e di direzione contraria a quella della pila. Fra *a* e *b* e fra *c* e *d*, cioè a dire negli intervalli che non vennero attraversati dalla corrente della pila, si ha pure correnti secondarie dirette nello stesso senso di quello della pila. Tra queste due ultime correnti si manifesta una differenza costante, ed è che quella corrispon-

dente all'elettrode negativo è sempre più forte dell'altra corrispondente al positivo; e talvolta avviene pur anche che, impiegando una corrente di pila assai forte ed operando su grossi nervi o prolungando il passaggio della corrente voltiana, non si risveglia alcuna corrente nella porzione del nervo che è in relazione coll'elettrode positivo, o, se si desta, prende la stessa direzione di quella della porzione di nervo frapposta ai due elettrodi, cioè *bc*. I sopra citati fenomeni si ottengono senza eccezione e senza veruna incertezza; e cessano solo dal manifestarsi quando si operi sopra un nervo già disseccato o bollito, oppure schiacciato o malconcio a modo da essersene alterata la struttura.

Il potere elettromotore secondario sviluppasi nel nervo, non appena si chiude il circuito della pila, e persiste poi per molte ore resistendo anche alle lavazioni del nervo nell'acqua. È evidente che il fenomeno di cui si tratta non dipende dalle proprietà vitali del nervo; esso è generale, e, salve alcune eccezioni nella intensità della corrente, mostrasi, al pari che nel nervo, in tutti i conduttori umidi. Posto ciò, la spiegazione di un tal fenomeno riesce assai semplice: i prodotti dell'elettrolisi, in causa della struttura del nervo, si fissano nei punti che trovansi in contatto cogli elettrodi, e le differenze che presentano i diversi corpi sono probabilmente dovute alla natura delle combinazioni elettrolitiche ed alla diffusione più o meno facile dei prodotti dell'elettrolisi. In una parola, l'insieme dei suddetti fenomeni è un caso particolare di polarità secondaria, e non una polarizzazione uniforme e persistente del conduttore elettrolitico.

Al contatto dell'elettrode negativo si sviluppano dell'idrogeno e delle basi, la cui presenza si può verificare con carte esploratorie applicate sul tessuto nerveo elettrolitico; al contatto dell'elettrode positivo vi ha svolgimento di ossigeno e di principii acidi. Per conseguenza nell'intervallo che fu percorso dalla corrente della pila, la corrente secondaria sarà opposta a quella, perchè nel conduttore umido si dirige dall'idrogeno e dalla base all'ossigeno od all'acido. Per la stessa ragione le correnti secondarie esterne negli intervalli che non vennero percorsi dalla corrente della pila saranno dirette nel senso di questa, perchè, come è già noto, la corrente nel conduttore umido si dirige dall'idrogeno o dall'alcali all'acqua od alle soluzioni, e dall'acqua o dalle soluzioni saline all'ossigeno ed agli acidi. Prendasi una lista di carta imbevuta d'acqua, si tocchi la medesima in un punto con della potassa, in un altro con un acido qualunque, e si troverà sulla lista tutte le correnti secondarie ottenute sui nervi e sugli altri tessuti.

L'autore conchiude col dire che il fenomeno da lui ottenuto sui nervi è null'altro che di polarità secondaria, e soggiunge che quando si pensa che il potere elettromotore secondario si sviluppa nei nervi degli animali viventi con correnti assai deboli e subito dopo che si chiuda il circuito, non si può a meno di intravvedere le applicazioni di un tal fenomeno alla spiegazione degli effetti fisiologici che si sviluppano per l'azione delle correnti elettriche continue sui nervi. Egli si propone di studiare tali applicazioni, ed intanto le raccomanda all'attenzione dei fisiologi.

Quando un nervo, prosegue il Matteucci, è stato percorso da una corrente, fa d'uopo tener conto degli effetti delle correnti secondarie nella interpretazione degli effetti fisiologici che si manifestano nel rompere il circuito. Il signor Pflüger fece la bella scoperta della differenza di eccitabilità che si sviluppa in un nervo percorso dalla corrente continua all'infuori degli elettrodi; attorno all'elettrode negativo si troverà aumentata l'eccitabilità, e inversamente diminuita attorno al positivo. Ora noi sappiamo che il potere elettro-motore secondario dei nervi è assai diverso nei detti punti. In fine, tutti gli elettro-fisiologisti conoscono la bella scoperta dello stato *elettrotonico* del signor Du Bois-Reymond, stato che consiste in una corrente che si ottiene in un nervo al di là delle regioni attraversate dalla corrente della pila. Lo stato elettromotore secondario che l'autore ha descritto nei nervi potrebbe spiegare benissimo la presenza di quella corrente che stabilisce lo stato elettrotonico su menzionato.

In quanto alle osservazioni del signor Armand-Moreau sull'organo elettrico della torpedine, esse si riassumono nel modo seguente:

1° Egli prese delle torpedini vive e praticò la sezione dei nervi elettrici che mettono capo all'uno dei due organi; sollevando allora intorno alla sezione l'estremità periferica di un nervo elettrico, egli lo eccita mediante la corrente di una macchina magneto-elettrica. Ogni volta che passa la corrente producesi nell'apparecchio una scarica, che è resa manifesta per le scosse violente che ne riportano alcune rane preparate e adagiate sopra quell'organo. Dopo un certo numero di eccitazioni, le scariche si affievoliscono e poi cessano. Esausta per tal guisa la facoltà di quell'organo di dare scariche per l'eccitazione dei nervi, l'autore riponeva la torpedine nell'acqua di mare. Dopo qualche ora ei la riprendeva per vedere se l'organo, privato di tutte le sue comunicazioni nervose col lobo elettrico e coi centri nervosi, e spogliato antecedentemente della facoltà di produrre scariche, potesse aver ricuperata una tal facoltà. Per ciò eccitava comparativamente i nervi dal lato sano e le estremità periferiche dei nervi tagliati; egli ottenne scariche dalle due parti e della medesima intensità tanto dal lato che era stato assoggettato all'esaurimento come dall'altro. Da tutto questo risulta che l'ipotesi colla quale si paragona l'organo della torpedine ad un condensatore che riceverebbe l'elettricità dai centri nervosi per l'intermediario dei nervi, è una ipotesi che non regge.

2° L'autore assoggettò ad eccitazioni fortissime i nervi elettrici nel loro stato normale, allo scopo di rilevare se siano sensibili. Egli non potè, durante tali eccitazioni, riconoscere i movimenti riflessi, indizio di corrente centripeta, la quale caratterizza tutti i nervi sensiferi. I nervi elettrici adunque non posseggono che correnti centrifughe, e sono, sotto un tale aspetto, analoghi ai nervi motori, come il signor Blainville aveva già espresso. Quantunque l'autore abbia fortemente eccitato i nervi dell'apparecchio senza ottenere movimenti riflessi, egli crede dover ricordare che i rami del pneumo-gastrico non godono della sensibilità nel grado dei nervi sensiferi propriamente detti. Presso i mammiferi tali nervi ora sono sensiferi ed ora no.

L'autore cercò più fiate di destare movimenti riflessi, eccitando il nervo pneumo-gastrico laterale dei pesci, senza potervi riuscire. Tuttavia egli ottenne, in condizioni favorevoli, movimenti riflessi ben evidenti, anche nel pneumo-gastrico, segno della sensibilità di quel nervo.

Il signor Armand Moreau, per il complesso degli esposti risultati, è indotto a considerare i nervi elettrici della torpedine come destituiti di corrente centripeta; e in tale opinione lo indussero ancor più altre esperienze da lui fatte, e che consistono nell'eccitare quei nervi prima che passino nelle branchie. In tal caso ha ottenuto movimenti riflessi evidenti, dovuti, senza dubbio, ai filetti nervosi sensiferi che vanno a distribuirsi nelle branchie, e dei quali il nervo pneumo-gastrico è totalmente privo quando entra nell'organo elettrico.

ELETTROLISI (*fis.*). — Agli articoli ELETTROLISI ed ELETTRO-CHIMICA inseriti nell'*Enciclopedia* il lettore troverà il complesso delle cognizioni che riguardano i fenomeni elettro

litici. Ora crediamo interessante registrare qui un nuovo fatto recentemente osservato da Grove, e per il quale resterebbe provato che l'elettrolisi succede anche attraverso il vetro, contrariamente a quanto si ritenne insino ad oggi nella scienza dell'elettricità. L'apparecchio di cui si servì l'autore consiste in un fiasco fiorentino, cioè a pareti esili, contenente dell'acqua acidulata, ed immerso in parte dentro altro vaso pure contenente acqua acidulata. Mercè due fili di platino adattati a tubi di vetro nel modo ordinario, mette in relazione i due liquidi con le estremità della spirale secondaria di una *macchina magneto-elettrica* (*vedi*). Con ciò ottiene una serie di gallozzole che si sviluppano attorno alle due punte di platino immerse nei liquidi; segno evidente che ha luogo la decomposizione del liqnido, ossia l'elettrolisi, in onta del vetro che vi è interposto.

ELETTROSTATICA (*fis.*). — In tutte le esperienze di Elettrostatica la rapida dispersione della elettricità nuoce grandemente all'esattezza dei risultamenti, e fa d'uopo che lo sperimentatore valuti di continuo il decremento della tensione del fluido libero, causato appunto dalla dispersione per l'aria e per i supporti. Fu Coulomb che si occupò per il primo a rinvenire le leggi della dispersione con metodi sperimentali; dopo di lui altri fisici se ne occuparono in diverse epoche, ma la scienza non possiede peranco metodi esatti quanto converrebbe su questo punto. Recentemente il signor Charault riprese una serie di sperimenti collo stesso scopo, e intorno ai quali terremo ora succinta parola.

A misurare la dispersione per l'aria, l'autore operò con una *bilancia di Coulomb* (*vedi*), in cui l'aria era mantenuta allo stato secco perfetto, oppure a gradi di umidità esattamente valutabili. Egli ha rilevato che tanto nell'aria secca come nell'umida la quantità di f' di elettricità che esiste alla fine di un tempo t sopra un corpo isolato che possedeva una carica iniziale f è data dall'equazione $f' = fa^t$, in cui a possiede un valore minore dell'unità. Nel caso dell'aria secca il valore di a si avvicina a quello dell'unità. Egli ha pure verificato che sotto l'influenza di un medesimo peso di vapore contenuto in un dato volume d'aria, il valore del coefficiente di disperdimento a si abbassa a misura che cresce lo stato igrometrico dell'aria stessa, e che sotto l'influenza di un medesimo stato igrometrico, il valore di detto coefficiente si abbassa a misura che si accresce la quantità o peso di vapore contenuto nel volume d'aria. L'autore cercò in appresso se in una massa indefinita la legge di dispersione sia la stessa che nella capacità della bilancia di Coulomb; ricerche di già fatte da questo ultimo fisico, e colle cui conclusioni ora concordano quelle del signor Charault, che, cioè, la legge si mantiene la stessa e viene anche in quel caso espressa da $f' = fa^t$.

L'autore ha poi studiato con un metodo particolare la dispersione elettrica per i supporti. Nel suo apparecchio, una sfera di ottone era sostenuta da una lunga asta di vetro ricoperta da un leggero strato di vernice alla cera lacca; un tubo di vetro cavo, pur ricoperto dal leggero strato isolante, conteneva nel suo lume un finissimo filo d'argento che serviva a mettere in comunicazione permanente la sfera colla palla di un elettroscopio a foglie d'oro; finalmente una divisione angolare prestavasi a rilevare la divergenza di queste ultime. Per graduare l'apparecchio, si carica la sfera, dopo aver ben disseccato il supporto, e si nota la deviazione; un ajutante tenendo in mano, col mezzo d'un isolante, una seconda sfera identica alla prima, e non elettrizzata, la mette in contatto con essa, quindi la distacca rapidamente e si nota il grado della seconda deviazione delle lamelle. È facile scorgere che con un tal metodo si arriva facilmente ad una completa graduazione suscettibile di essere rappresentata in una tabella. Le graduazioni vennero eseguite dall'autore nel seguente modo: avendo egli elettrizzata la sfera per modo che le lamine deviassero di uno o due gradi sopra quello che voleva prendere qual punto di partenza, attendeva di poi che le stesse si mettessero a quel grado. A questo punto si notava il tempo e si attendeva un'altra coincidenza delle lamine con un altro grado, e di nuovo si notava il tempo. Così operando per una serie di osservazioni successive, si otteneva la serie dei tempi e gli angoli corrispondenti di deviazione, dal che si potevano dedurre le quantità di elettricità esistente sulla sfera nei diversi tempi. Conoscendo le quantità di elettricità q e q' esistenti nei tempi o e t, la formola $q' = qb^t$ dava il valore del coefficiente b di dispersione.

Dalle sopra citate esperienze, l'autore ne deduce, che il disperdimento totale, che in quegli sperimenti riusciva maggiore di quello che avviene all'aria aperta, quando si adoperi un perfetto isolante, dipendeva da due cause: l'una dovuta al contatto dell'aria, e l'altra alla dispersione per il supporto. Ma questa dispersione totale venne in ogni esperienza trovata proporzionale alla carica; dunque, poichè la dispersione per l'aria è proporzionale alla carica, anche quella che succede per il supporto deve procedere nella stessa misura.

ELISA (lat. *Elisa*, gr. Ἐλισὰ) (*etnogr.*). — Uno dei quattro figli di Giavan, essendo i nomi degli altri tre quelli di Tarsi (*Tharsi*), Cettim (*Cetthim*) e Dodanim, tutti e quattro capostipiti delle prime popolazioni che dall'Asia centrale si sparsero sul resto del mondo (*Gen.*, x, 4). Ne facciamo qui cenno, perchè sembra che da lui si denominassero le isole rammentate da Ezechiello (xxvii, 6), che parla del giacinto e della porpora dalle isole Elisa (*de insulis Elisa*) trasportati ai mercati di Tiro. Citammo di già questo passo nell'articolo Elide, perchè alcuni eruditi ed etnografi ravvisarono nelle isole scritturali Elisa le terre dell'Elide, le quali comprendevano in senso lato tutto il Peloponneso, mentre altri trassero dalla radicale di Elisa l'etimologia di Ellade, nome applicato alla Grecia intiera. Avvertasi che qui si tratta di una congettura, che non è del tutto infondata, dappoichè se i discendenti di Giavan popolarono la Grecia, come comunemente si crede, è ben naturale che un nome somigliante a quello di Elisa si riscontri in qualche provincia della medesima; tanto più che la produzione del giacinto o porpora non è per nulla estranea al Peloponneso, mentre le conchiglie racchiudenti il colore purpureo si pescavano alla foce dell'Eurota, e la porpora della Laconia era celebre in tutti i porti commerciali del mondo antico. Non è pertanto improbabile che la denominazione generica d'isole Elisa si possa adattare eziandio alle isole dell'Arcipelago o mare Egeo, una porzione del quale può aver tratto il suo nome di Ellesponto, ossia mare dell'Ellade, dalla stessa sorgente etimologica.

EMENDAZIONE o CRITICA DELLA BIBBIA (*filol. sacr.*). — La lieta accoglienza fatta in tutta Europa all'accurata edizione della Bibbia eseguita in Roma nel 1857 coi tipi di Giuseppe Spithöver, e contemporaneamente in Lipsia con quelli di E. F. Steinacker, c'indusse a dettare il seguente articolo sull'emendazione o critica della Bibbia, per mettere sott'occhio ai lettori quante sono da secoli le fatiche e le sollecitudini dei più dotti ed orrevoli uomini per porgere corretto, correttissimo il testo dei libri sacri. L'edizione ora citata ha per titolo: Ἡ παλαῖα καὶ ἡ καίνη Διαθήκη (L'Antico e Nuovo Testamento) e latinamente *Vetus et Novum Testamentum ex antiquissimo codice Vaticano*, *edidit* Angelus Maius *S. R. E. card.* Il merito di questo lavoro è dunque dovuto precipuamente al valentissimo Mai, il quale fin dal

1828 aveva divisato di dare in luce il Codice Vaticano dei Settanta, segnato col nº 1209, il più insigne ed autorevole di quanti se ne conoscano nella sterminata famiglia dei codici, lavoro del IV od al più tardi degl'inizii del V secolo dell'êra volgare. La morte da cui fu colto l'illustre iniziatore dell'ora mentovata pubblicazione faceva temere che più la medesima non si avverasse; ma così non fu, dacchè il cardinale Altieri, esecutore testamentario del compianto Mai, accelerò il compimento dell'opera alacremente incominciata, la quale vide infatti la luce nel 1857, la mercè del barnabita P. Carlo Vercellone e del prof. Spezi. Gli studii biblici vennero per tal guisa arricchiti di un tesoro che giacea sepolto da secoli, sebbene ne avesser tratto partito fino dal 1517, con apposita concessione del papa Leone X, gli editori più fiate da noi mentovati della Poliglotta Complutense. In Germania, più che altrove, i dottissimi coltivatori delle bibliche discipline fecero plauso alle solerti cure degl'italiani Mai, Vercellone e Spezi, e non cessarono di prodigar lodi ed encomii all'iniziatore ed agli esecutori ultimi della preziosa edizione. Non mancò fra i lodatori di questa il celebre Tischendorf, il quale, sentendosi spronato dal nuovo libro a novelle imprese filologiche, munito del medesimo, si accinse ad un viaggio in Oriente per consultare i codici più rinomati del testo greco della Bibbia appo gli Orientali, e nel suo ritorno da Costantinopoli per Odessa non omise di recarsi a Pietroborgo per visitare l'insigne biblioteca degli autocrati di tutte le Russie. Ebbe nella visita la buona ventura d'imbattersi in un codice della Bibbia anteriore al su citato del Vaticano, ed avutolo benignamente in prestito dal sommo imperante, lo portò seco a Lipsia, dove si adopera oggidì a stamparlo coi nitidi ed accuratissimi tipi del Brockhaus. L'egregio editore afferma nella sua prefazione che il codice petropolitano è di maggior valore del già edito vaticano, e a convincere coloro che fossero meno corrivi a crederlo, ne cominciò la pubblicazione col corrente anno 1861. Premesse queste poche notizie, siamo certi che non riescirà discaro ad alcuno il leggere l'articolo qui apposto.

Dicesi *emendazione biblica* dai teologi il metodo di ristabilire il testo della Bibbia nell'originale suo stato, limitandosi a quei principii e a quei lavori che rendono atto il lettore a scoprire ed espungere le corruzioni, a decidere dell'autenticità delle lezioni controverse, e ad ottenere colla maggiore esattezza possibile le parole primitivamente ispirate, senza ingerirsi punto nella loro interpretazione, avendo per unico scopo di accertare la purezza o corruzione del testo. La sua mercè si giudica se un passo sia stato, o no, alterato, e scoperta l'alterazione, si pon mano a ristabilire la spostata lezione primitiva. Tre sono le fonti a cui ricorre la critica biblica, tanto per iscoprire le alterazioni del testo originale, quanto per ripristinare le lezioni genuine: 1° i manoscritti della Bibbia; 2° le antiche traduzioni nelle varie lingue; 3° gli scritti e i frammenti di que' primi scrittori ecclesiastici che citarono passi della Bibbia. Alcuni autori ne vorrebbero aggiungere anche una quarta, ed è la *congettura critica*, ma non sembraci ammissibile. A conseguire l'intento presenteremo qui un quadro storico della critica biblica, ossia la storia dei testi del Vecchio e Nuovo Testamento, dello stato in cui trovaronsi in tempi diversi, gli argomenti con cui se ne dimostra la purezza o la corruzione, ed i principali tentativi per rettificarli od emendarli, descrivendo le varie fasi o forme del testo, e riservandoci a parlare poi in apposito articolo sulle cause delle varie lezioni che vi s'introdussero (*vedi* VARIANTI). Cominciando pertanto dal testo del Vecchio Testamento, noteremo in esso i quattro seguenti periodi:

1° *Testo manoscritto prima della chiusura del canone.* — Non se ne sa punto più di quello che contiensi nella Bibbia stessa. Gli Ebrei custodivano colla massima diligenza i loro sacri libri, ed aveanli in grande venerazione anche nelle epoche più disastrose della loro nazionale apostasia da Jehova. Non così può dirsi dei Samaritani, che nella loro recensione o piuttosto edizione del *Pentateuco* (*vedi*) si permisero aggiunte, alterazioni e trasposizioni, da cui non seppero andar scevri neppure i Settanta nella propria versione, che concorda in duemila luoghi col testo samaritano, in opposizione all'ebraico, ed anche negli altri libri del Vecchio Testamento i medesimi Settanta attengonsi ad una recensione del testo assai differente da quella degli Ebrei, e perciò e in Geremia e in Daniele hanno un ordine differente nelle divisioni e diversità in parecchi passi. Lo stesso dicasi del disordine e delle alterazioni nei libri di Giobbe e dei Proverbi da essi tradotti, imputabili agli Ebrei alessandrini ed ai traduttori greci. Ben diversamente procedettero gli Ebrei della Palestina, ch'erano gelosissimi nel conservare intatto ed inalterabile il testo, sebbene sia impossibile che lo abbiano preservato scevro da qualsiasi corruzione. Ma gli errori e sbagli di qualunque specie, che insinuaronsi in varie copie, si rilevarono all'epoca della formazione del canone, ed è da ritenere con Hävernick (*Einleitung in das alte Testament*, pag. 49), che Esdra, d'accordo con altri ragguardevoli suoi coetanei, abbia compiuta la collezione dei sacri libri, rivedendoli, correggendo le inaccuratezze che vi s'intrusero, purgandoli da ogni menda, e lasciandone agli Ebrei copia genuina e corretta.

2° *Dalla formazione del canone al compimento del Talmud, ossia al cominciar del secolo sesto d. C.* — I targumisti (*vedi* BIBBIA) Onkelo e Jonatan concordano perfettamente col testo *masoretico*, e i traduttori greci Aquila, Simmaco e Teodozione, nel secolo II d. C., si allontanano dalla forma del testo, che poscia si disse masoretica, molto meno dei Settanta. La colonna ebraica degli *Esapli* di Origene dà un testo somigliante alla recensione masoretica, e la versione latina di san Girolamo nel secolo IV è conforme allo stesso originale ebraico. Nelle due *Gemare*, la gerosolimitana e la babilonese, l'una del IV e l'altra del VI secolo, scorgonsi molte traccie della critica applicata alla conservazione del testo puro, facendovisi menzione di differenti lezioni nei manoscritti, porgendo regole sulla calligrafia biblica e ristabilendo la vera lezione. Ciò che offrono di più importante sono le categorie delle correzioni critiche fatte in tempi remoti, e dette da Morino *frammenti* o *vestigi* di recensioni (*Exercitationes biblicæ*, pag. 408). Sono esse: 1° *Cancellazione dei copisti;* 2° *Correzione dei medesimi;* 3° *Punti straordinarii,* 4° *K'ri v' lo K' thib;* 5° *K' thib v' lo K' ri;* 6° *K' ri uk' thib,* dette queste ultime lezioni così dai Masoreti, e ricordate anche dal Talmud. Dalle opere poi di san Girolamo ad evidenza si rileva che nel secolo IV il testo ebreo non aveva peranco nè i punti vocali, e neppure i segni *diacritici*.

3° *Dal secolo sesto, in cui fu compiuto il Talmud, fino all'invenzione della stampa.* — I dotti Ebrei, specialmente quelli di Tiberiade, dove vi fu una scuola famosa fino al secolo XI, continuarono ad occuparsi della lingua ebraica e della critica del Vecchio Testamento. Si accrebbero le osservazioni dei precedenti rabbini, si fecero nuove annotazioni, e fu inventato il sistema delle vocali, la cui origine difficilmente può risalire al di là del secolo VI. Il nome *Masora* fu apposto comunemente a quella traduzione grammatico-storica, la quale, tramandata oralmente per varii secoli, divenne poi tanto copiosa, che fu mestieri affidarla allo scritto. Gran parte di ciò che scontrasi nella Masora trovasi eziandio nel Talmud, ma

una porzione di quella è più antica di questo, quantunque non sia stata ridotta alla sua forma presente che in data posteriore di molto. Le varie osservazioni della Masora furono scritte dapprima in libri separati, di cui esistono i manoscritti; e poscia furono posti in margine ai codici biblici. Parlando della *recensione masoretica* del testo, non s'intenda già che i Masoreti abbiano dato una certa forma al testo stesso, od abbiano intrapresa od eseguita una nuova revisione, perchè posero per base delle loro osservazioni il testo adottato in quell'età, ed esposero le loro opinioni intorno al medesimo, e perciò, sebbene comunemente, dicesi pur impropriamente il loro lavoro *recensione masoretica*. Ciò che vi ha di più importante nella Masora sono le lezioni marginali o *K' ris*, che i Masoreti preferirono sempre alle testuali, e gli Ebrei moderni accettarono. Sono esse *critiche*, *grammaticali*, *ortografiche*, *spiegative* ed *eufemistiche*, ed è probabilissimo che le abbiano generalmente desunte dai manoscritti e dalla tradizione, quantunque possano essere state in parte anche congetturali. Vi si aggiunga inoltre l'aumento delle osservazioni critiche del Talmud, ed il computo esatto dei versetti, delle parole e delle consonanti, e si avrà una giusta idea di ciò che è veramente la Masora. Nondimeno la sua applicazione alla critica del Vecchio Testamento è difficile, pel grande disordine che successe nel suo testo, stampato per la prima volta nella prima Bibbia rabbinica di Bomberg, per cura di Felice Pratense, e poi ristampata con somma accuratezza, per opera di Jacob Ben Chayim, nella seconda Bibbia rabbinica di Bomberg. Alla fine di questa vi è una raccolta di lezioni *orientali* ed *occidentali*, o, per meglio dire, babilonesi e palestinensi, comunicate dall'editore qual risultato di un'antica revisione del testo, nel numero di circa duecentosedici, che devono essere più antiche di molte osservazioni masoretiche, e riferibili ad un periodo anteriore a quello dell'introduzione del sistema vocalico, non facendovisi mai cenno di vocali; n'è certamente considerevole il valore, e prova che gli Ebrei tanto *orientali* quanto *occidentali* ebbero sempre a cuore la conservazione integra del sacro testo. Nè denno tacersi da ultimo le lezioni delle Bibbie rabbiniche di Bomberg e Buxtorf, e quelle del vol. VI della *Poliglotta Londinese*, appartenenti tutte al secolo XI, e frutto degli studii di Ben Ascer e Ben Neftali, presidente l'uno della palestinense, e l'altro della babilonese Accademia, le quali, tranne una sola, si riferiscono tutte alle vocali ed agli accenti, e quindi il sistema vocalico era bello e compiuto all'epoca di cotesta collezione. Si può dire che qui finisce la storia del testo non stampato; le antiche copie senza vocali perirono, e vennero in uso le altre fornite di punti ed accenti. Ma per la perdita di quelle il testo non ebbe punto a soffrire, perchè sembra già bello e stabilito quando il sistema della puntuazione fu completato, ed è certo che i lavori de' dottori masoretici essenzialmente contribuirono a conservarne l'integrità.

4° *Dall'invenzione della stampa ai giorni nostri.* — Tre sono le prime edizioni dei libri del Vecchio Testamento che servirono di norma a tutte le altre: 1° L'edizione fatta a Soncino, grossa borgata dipendente e distante 37 chilometri da Cremona, nella celebre tipografia di Natan Israele e Giosuè Salomone suo figlio, colla data del 1488, ed è la prima copia stampata dell'intiera Bibbia ebraica, con punti ed accenti, senza che però si sappia di quali monoscritti siansi serviti gli editori. 2° La grande Poliglotta Complutense od Alcalese (di Alcala de Henarez), eseguita colla collazione di sette manoscritti dal 1514-17, sotto gli auspicii del famoso cardinale Ximenes (*vedi* BIBBIA). 3° La seconda Bibbia rabbinica di Bomberg, curata da Jacob Ben Chayim, Venezia 1525, vol. 6 in-fol., col testo principalmente secondo la Masora, desunto però da manoscritti spagnuoli; quasi tutte le moderne edizioni si foggiarono su questa, e la Poliglotta Antverpense trasse il suo testo dalla medesima e dalla seconda. Fra le edizioni compiute con apparato critico merita speciale ricordo la Buxtorfiana (Basilea 1619), contenendo i commentarii dei rabbini Jarchi, Abenezra, Kimchi, Levi Ben Gerson e Saadias Haggaon, e per appendice il Targum di Gerusalemme, la grande Masora corretta ed emendata, e le varianti di Ben Ascer e Ben Neftali. Le principali edizioni colle varianti sono quelle di Seb. Münster, Jablonski, Van der Hooght, J. H. Michaelis, C. F. Houbigant e Beniamino Kennicott. La prima fu pubblicata a Basilea nel 1536, vol. 2 in-4°, col testo, a quanto pare, secondo quella di Brescia del 1494, in-4°, che poi si risolve nella sonciniana del 1488. La seconda è di Berlino del 1699, in-8°, e poi del 1712, in-12°, fondata sulle migliori che la precedettero, ma precipuamente sulla seconda di Leusden del 1667, colla collazione di varii manoscritti, ed il testo n'è accuratissimo. La terza è di Amsterdam del 1705, col testo da quelle di Athias del 1661 e 1667; le lezioni masoretiche in margine, ed al fine le varianti di Bomberg, Plantin, Athias, ecc. La quarta è del 1720, colle lezioni di altre ventiquattro edizioni esaminate dall'editore, e di cinque manoscritti della Biblioteca d'Erfurt; la collazione però non fu troppo accurata. La quinta è una nuova edizione in-fol. del 1753, col testo di quella di Van der Hooght, senza punti; in margine del Pentateuco le lezioni samaritane, colla frettolosa collazione di dodici manoscritti, per cui ha la giusta taccia di essere ridondante di emendazioni congetturali. La sesta, che è la più importante di tutte le finora pubblicate, cominciò ad Oxford nel 1776 col primo vol., e si compiè col secondo nel 1780; l'editore Kennicott, coll'assistenza principalmente del prof. Bruns di Helmstadt e di altri, collazionò seicentonovantaquattro manoscritti e tutte le precedenti edizioni, ricorrendo inoltre ai codici rabbininici, ed in ispecie al Talmud, e citando gli scrittori ebrei. Il numero immenso delle varianti da lui raccolte è di poca entità, ma serve nondimeno a dimostrare che il testo ebraico, mercè l'influenza della Masora, pervenne ad un grado di uniformità ben notevole in tutti i manoscritti esistenti.

Dal 1784-88 Giov. Bernardo De Rossi pubblicò a Parma, in 4 vol. in-4°, un supplemento importante all'edizione di Kennicott, traendo le varianti da ottantotto manoscritti, consultati già da costui, e di nuovo collazionati, e poi da quattrocentosettantanove posseduti dall'editore, e da centodieci di altri possessori, come pure da molte edizioni e manoscritti samaritani, ed eziandio da parecchie antiche versioni. Nel 1793 Döderlein e Meisner fecero un'edizione a Berlino per compendiare le due ora citate, soverchiamente prolisse, inserendovi le lezioni più importanti; e nel 1806 uscì a Vienna l'edizione di Jahn, veramente pregevole e conveniente. L'edizione più accurata del testo masoretico è quella di Van der Hooght, giusta l'ultima pubblicazione stereotipa di Hahn a Lipsia, e può considerarsi come il testo oggidì adottato (*textus receptus*). Ad onta di tutte codeste edizioni, manca ancora qualcosa, essendovi nelle migliori di esse parecchi passi da emendarsi, riconosciuti di già come corrotti, e si può francamente asserire che nel testo ebraico del Vecchio Testamento siamo all'incirca allo stato in cui ci lasciarono Kennicott e De Rossi, sebbene d'allora in poi gli studii biblici abbiano fatto ingenti progressi.

Nuovo Testamento. — Tace la storia sulla precisa età in cui le due parti del Nuovo Testamento, così dette εὐαγγέλιον (Vangelo) ed ἀπόστολος (Apostolo), ossia quattro Vangeli colle

Epistole di san Paolo e tutte le altre, sieno state poste insieme in guisa da formare *un sol tutto*. Gli è certo però che al cominciare del III secolo d. C. tutti i libri del Nuovo Testamento ora in uso, furono riconosciuti di origine divina, e considerati come canonici. Alla metà dello stesso secolo, Esichio e Luciano impresero ad emendarne i manoscritti, ma sembra che san Girolamo non fosse stato contento dell'opera loro, ed infatti i manoscritti da essi riveduti non furono generalmente approvati, e papa Gelasio, sul seggio apostolico dal 492 al 496, emanò contro i medesimi un decreto di biasimo. Gli è molto probabile che non fossero essi gli autori delle recensioni ampiamente diffuse e generalmente adottate, ed è certo che Origene non rivide il testo del Nuovo Testamento. Intorno alle vicende adunque di questo finchè si propagò coi manoscritti, poco si sa di preciso, e quindi giovi accennare la storia delle varie sue edizioni. Tutto il Nuovo Testamento fu stampato per la prima volta nella Poliglotta Complutense del 1514, sebbene non sia stato pubblicato fino al 1517, un anno dopo di quello di Erasmo, che uscì a Basilea nel 1516; entrambi videro la luce l'uno indipendentemente dall'altro, e costituiscono la base del testo comunemente adottato. Viene per terzo il Nuovo Testamento di Roberto Stefano (Parigi 1546, in-12°), tolto principalmente dalla Complutense, e detto d'ordinario l'edizione *mirifica*, leggendosi questa voce in principio della prefazione. Gli tennero dietro la seconda edizione nel 1549, e la terza nel 1550, in-fol., foggiandosi questa sulla quinta di Erasmo, colla collazione inoltre di quindici manoscritti e della Complutense; nel 1551 ne comparve una nuova, accompagnata dalla Vulgata e dalla traduzione di Erasmo, ed è notevole per essere la prima in cui siasi introdotta la divisione dei versetti. Pochi anni dopo avvantaggiossi la critica del Nuovo Testamento per opera del valentissimo Teodoro Beza, il quale però nella sua prima edizione del 1565, in-fol., si giovò del testo della terza di Stefano, alterato in circa venti luoghi, aggiungendovi la Vulgata, una sua versione latina e note esegetiche; ma nella seconda edizione del 1582 si valse della versione siriaca e di due codici antichi, facendo lo stesso per la terza del 1589, e per la quarta del 1598. Le varie edizioni *Elzevir* hanno in parte il testo della terza di Stefano, ed in parte quello di Beza; la prima è di Leida nel 1624; la seconda è del 1633, ed annunzia essere il suo il *textus receptus*, come fu poscia infatti; ne successero poi altre tre, e sembra che l'editore non abbia consultato alcun manoscritto, perchè tutte le sue lezioni trovansi o nel Beza o nello Stefano.

Lavori di Griesbach e Birch. — Lungo sarebbe il rammentare i meriti per la critica del Nuovo Testamento di Walton, editore della Poliglotta Londinese, quelli di Mill e Fell, di Gregory e Kuster, e più ancora quelli di Bengel, il primo che abbia tentato di emendare il *textus receptus* nella sua edizione del 1734, in Tubinga, preceduta dall'*Introductio in crisin Novi Testamenti*, e susseguita da un *apparatus criticus*, con importanti giunte; ed inoltre quei di Wetstein colla sua grande edizione di Amsterdam 1751-52, vol. 2 in-fol., indispensabile ad ogni buon critico, e monumento stupendo d'indomabile vigoria ed instancabile diligenza; e perciò ci limiteremo a parlare un po' dei pregevoli lavori di Griesbach e Birch. Griesbach aumentò i copiosi materiali di Wetstein con nuove ed importanti aggiunte, collazionando manoscritti, versioni ed antichi scrittori ecclesiastici, in ispecie Origene, senza lasciarsi spaventare dalla grave fatica. Adottò di buon grado il metodo delle così dette *recensioni* (*vedi*), già suggerito da Bengel e Semler, e da lui praticato con molto acume e sagacità. La sua prima edizione è in due volumi, colla data di Halla 1774-5; i tre primi vangeli vi sono sinotticamente ordinati, ma nel 1777 li pubblicò nel naturale loro ordine. Fondasi il testo sul raffronto dei molti materiali da lui raccolti, e nulla fu adottato in via di congettura, nulla ricevuto senza che avesse la sanzione dei codici e delle versioni. Vedesi in calce al testo un numero scelto di lezioni, e nelle sue *Symbolæ Criticæ* ei rese conto de' suoi studii critici e delle nuove collazioni da lui fatte; e questo si fu il principio dei lavori celebrati di Griesbach, che furono poscia continuati da Birch ed altri egregi uomini, come fra poco vedremo. Intanto tra il 1782 e il 1788 comparve l'edizione di Matthæi in 12 vol., col testo tratto da più di cento manoscritti di Mosca, da lui per la prima volta esaminati, sprezzando il sistema delle recensioni, i manoscritti antichi, specialmente i codici di Beza, e le citazioni dei Padri; ma l'autore non ha altro merito che di aver collazionato accuratamente manoscritti fino allora ignoti. Prima che si compiesse la sua edizione, uscì nel 1786-7 quella di Alter in 2 vol., col testo secondo il manoscritto di Vienna, raffrontato con altri ventidue della Biblioteca Imperiale, e con lezioni desunte dalle versioni copta, slava e latina. Birch, professore a Copenhagen, allargò, nel 1788, il campo già ampio di Griesbach colla splendida edizione dei quattro vangeli in-fol. e in-4°. Il testo è una ristampa di quello della terza di Stefano, ma le cose aggiuntevi sono preziosissime, constando di estratti di molti manoscritti non esaminati da Wetstein, fatti da lui stesso e da Moldenhauer ne' loro viaggi, e dei brani scelti di Alter, tolti dalla versione gerosolimitano-siriaca, scoperta in Vaticano. Birch fu il primo che collazionasse diligentemente il *Codex Vaticanus*, ma la pubblicazione del secondo volume del suo Nuovo Testamento fu impedita da un incendio, che divorò buona parte dei raccolti materiali; ciò non ostante, nel 1798 uscirono le sue varianti sul resto del Nuovo Testamento, tranne l'Apocalisse, e nel 1800 anche su questa. Ma già fin dal 1796 era comparso il primo volume di una nuova edizione del Nuovo Testamento di Griesbach, con molti miglioramenti, per gli estratti che costui vi aggiunse dalle versioni armena, slava, latina, saidica, copta, ecc., e per avervi annessi i risultati degli studii di Matthæi, Alter e Birch; il secondo comparve nel 1806, entrambi ad Hall; furono ristampati nel 1809 e 1818 a Londra; preziosissimi ne sono i prolegomeni, e l'intera edizione è di tale e tanta utilità per ogni coltivatore degli studii biblici, che non può assolutamente farne a meno.

Scholz, Lachmann e Tischendorf. — Non ci diffonderemo intorno ad una terza edizione di Griesbach migliorata ed ampliata, che cominciò nel 1827 e fu compiuta nel 1845; nè alle cinque di Knapp, notevoli per l'esattezza della punteggiatura e degli accenti; nè a quelle di Schott, Tittmann, Vatter, Näbe e Göschen, foggiate tutte sulle già encomiate di Griesbach, per intrattenerci un po' sui lavori de' tre critici posti in fronte. Nel 1830 comparve pertanto il primo volume contenente i vangeli, e nel 1836 il secondo col resto dei libri del Nuovo Testamento, in-4°, di una grand'edizione critica curata da Martino Aug. Scholz, professore a Bonna. Costui consumò dodici anni nel raccogliere materiali e nel viaggiare in cerca di manoscritti, e premise poi al primo volume 172 pagine di prolegomeni per dar contezza di tutti i codici, delle versioni, dei Padri, degli Atti Conciliari, ecc., che cita come autorità, porger la storia del testo ed esporre il sistema della sua classificazione. Nel margine interno veggonsi le lezioni caratteristiche delle tre grandi famiglie di codici, l'occidentale, l'alessandrina od orientale, e la costantinopolitana o bizantina, e seicentosei sono i manoscritti che egli aggiunse ai già prima collazionati. Volle però dare

preferenza alla famiglia costantinopolitana, inferiore per certo all'alessandrina, che è più antica e perciò più autorevole, e quindi il suo *textus receptus* è in complesso al di sotto di quello di Griesbach, sebbene gli si debba gran lode per l'accrescimento considerevole dell'apparato critico e per alcuni passi egregiamente illustrati. L'edizione di Lachmann del 1831, in-12°, quantunque piccola di mole, merita speciale riguardo, assicurandoci l'editore di non aver seguito in alcun luogo il suo proprio giudizio, bensì l'*uso delle Chiese orientali*. Fu fatta lietissima accoglienza in Germania al suo lavoro, e fu reputato di molta importanza; dall'autorità che gode, sembra che il testo costantinopolitano di Scholz non abbia ottenuto il suffragio de' critici più ragguardevoli. Ed in vero De Wette nella sua *Introduzione alla Bibbia* (*Einleitung in die Bibel*) propende per Lachmann, e Rinck fa lo stesso, dopo aver ampliato dal suo canto il critico apparato del Nuovo Testamento col raffrontare e descrivere parecchi manoscritti (*Lucubratio critica in Acta Apost. app. cath. et Paul.*, ecc. Basilea 1830, in-8°). Nel 1841 il celebre Tischendorf pose mano alla sua edizione del Nuovo Testamento (Lipsia, in-8°), giovandosi di tutti i precedenti lavori, dando prova novella del suo assennato giudizio, della minuta diligenza, della somma accuratezza e della mirabile sua abilità nella trattazione del testo greco. Non istette però inoperoso Lachmann, ma nel seguente 1842 si accinse ad una seconda edizione del Nuovo Testamento a Berlino, in-8° grande, col titolo: *Novum Testamentum græce et latine, Carolus Lachmannus recensuit, Philippus Buttmannus Ph. F. græcæ lectionis auctoritates apposuit*, e superò quella dell'immediato suo predecessore. Dessa infatti è l'edizione più importante che si abbia del Nuovo Testamento dai tempi di Griesbach in poi, ed è un vero e notevole progresso nella critica biblica. L'editore giustificò i principii di critica da lui adottati in due precedenti opuscoli, l'uno del 1830 e l'altro del 1835, intitolati entrambi *Theolog. Studien und Kritiken*, e per iscoprire il suo testo orientale od alessandrino si valse: 1° dei codici greci più rispettabili; 2° delle interpretazioni latine vercellese, veronese, colbertina e di Cambridge per i vangeli; di quelle di Cambridge e Lodi per gli Atti degli Apostoli: di quelle di Clermont, Saint-Germain e della Berneriana per le epistole di san Paolo; e infine della Primasiana per l'Apocalisse. Oltre a ciò, fa uso sempre della Vulgata in quei termini in cui fu pubblicata da san Girolamo, e tra i santi Padri consulta soltanto sant'Ireneo, Origene, san Cipriano, sant'Ilario e Lucifero, vescovo famoso di Cagliari nel 354 d. C., contemporaneo del vercellese sant'Eusebio, trascurando affatto l'immenso numero dei manoscritti posteriori e gli altri santi Padri.

Le autorità per le lezioni greche vengono notate da Lachmann appiè del testo greco, ed oltre a questo ed al critico apparato, la Vulgata di san Girolamo vi è riportata, il più che fu possibile, nella forma che il santo orientalista le diede, con lezioni importanti estratte dal codice Fuldense, corretto dal vescovo di Capua Vittore, e dal codice Laurenziano, avendo avuto l'editore principalmente di mira di porgere un testo in cui gli autori più antichi pienamente si accordino, ed ovunque non può ciò conseguire con certezza, dimostra col suo critico apparato i gradi di probabilità del testo. È premessa al primo volume una prefazione di 65 pagine, fra cui alcune di Buttmann, nella quale il dotto editore rende ragione del suo modo di procedere e delle autorità consultate, e nessuno leggendola ricuserà di assegnare il primo posto, tra tutte le edizioni antiche e moderne del Nuovo Testamento, all'edizione di Lachmann, il quale si mise sul retto sentiero della biblica investigazione, additando agli studiosi come si giunga a risultati costantemente utili e commendevoli. Conchiuderemo adunque coll'avvertire che la critica sacra, condotta col maggiore scrupolo possibile, servì a raffermare la genuinità dei testi del Vecchio e Nuovo Testamento in ogni argomento d'importanza, senza recare la minima alterazione nelle bibliche dottrine. Provò inoltre che non vi è corruzione materiale nelle ispirate Scritture, dimostrando che pel corso di parecchi secoli furono queste conservate ad un grado mirabile di purezza. Il testo è sostanzialmente alla stessa condizione in cui trovavasi diciassette secoli sono, ed è senza dubbio conforto non piccolo per i lettori della Bibbia il ripensare che il testo oggidì usualmente adottato è nella sua sostanza quello stesso, che dagli uomini più dotti e diligenti fu tratto, con infinite cure, da un immenso ammasso di documenti.

Vedi: Le Long, *Bibliotheca Sacra* (Parigi 1723, vol. 2 in-fol.; ristampata poi da Masch) — Rosenmüller, *Handbuch für die literatur der biblischen Kritik und Exegese* (Gottinga 1797-1800, vol. 4) — Stuart, *On the Manuscripts and Editions of the New Testament*, nella *Bibbiotheca Sacra* di Robinson (n° 2, maggio 1843) — Davidson, *Lectures on biblical criticism* (Londra 1843, copiose notizie intorno ai principali autori della critica biblica).

EMILIA (lat. *Æmilia*, gr. ἡ Αἰμιλία) (*geogr.*).

I. Significato del nome, sua ripristinazione, origine e prime indicazioni scritte. — II. Apparente discrepanza. Introduzione ufficiale del nome; città e paesi che comprendeva. — III. Conservazione del nome sotto la dominazione barbarica e nel linguaggio ecclesiastico; scomparsa per secoli; tentativi di ripristinazione ed ultimo ristabilimento nel pieno e primitivo suo significato.

I. *Significato del nome, sua ripristinazione, origine e prime indicazioni scritte.* — Antica denominazione geografica di alcune regioni dell'Italia centrale, ripristinata e messa in voga, dopo la nefasta pace di Villafranca del luglio 1859, da coloro che dirigevano il movimento nazionale italiano in Modena, ed oggidì comunemente adottata per indicare complessivamente gli ex-ducati di Modena e Parma e le quattro ex-legazioni papali di Bologna, Ferrara, Forlì e Ravenna. Venne ripristinato questo antico nome geografico coll'intendimento di ridestare negli animi degl'Italiani, pugnanti per l'indipendenza e libertà della comune patria, la memoria delle prische virtù degli avi, i quali seppero dettare per lunga serie di secoli la legge al mondo, diffondendo ovunque la civiltà, e non già subirla dagli stranieri accettandone la barbarie e l'oppressione. La divisione geografica però indicata col nome in discorso non è delle più antiche, risalendo al principio dell'êra volgare, dacchè il primo a parlarne si è Strabone, fiorente appunto in quel turno, il quale comprende in essa tutti i paesi per cui passava la famosa via Emilia, da cui si denominò, dicendo che questa protendevasi da Rimini fino a Piacenza e Tortona da una parte ed Aquilea dall'altra, e poi ancora da Pisa per la Toscana fino a Tortona. Giovi pertanto porgere alcuni cenni qui intorno all'accennata via Emilia, per mettere in chiaro la questione geografica. Cotesta strada, una delle più celebri ed importanti fra le grandi strade o maestre costrutte dai Romani, fu la prima che si fosse per essi costruita nell'Italia settentrionale. La data della sua costruzione è certissima, essendo quella del 187 av. C., anno in cui il console Emilio Lepido, soggiogati al di qua e al di là dell'Appennino i Liguri, fece tracciare una magnifica strada che da Piacenza mettesse a Rimini, e qui si congiungesse coll'altra non meno famosa delle romane vie, la Flaminia, che dal lido adriatico metteva a Roma. Ecco in proposito le parole stesse

di Livio (XXXIX, 2): *Omnes (Ligures) Æmilius subegit...... viamque ab Placentia, ut Flaminiæ committeret, Ariminum perduxit* (Emilio soggiogò tutti i Liguri e condusse da Piacenza, per congiungerla alla Flaminia, una strada fino a Rimini). Da queste precise parole scorgesi che il tratto percorso dalla via Emilia era di 288 chilometri, distanza che passa in linea retta da Rimini a Piacenza, e che i paesi per cui s'inoltrava erano quelli che stendonsi tra gli Appennini e il Po, e costituivano l'ottava delle undici regioni in cui Augusto aveva diviso l'Italia, ed appellavasi comunemente la Gallia Cispadana, confinante al S. cogli Appennini ed al N. col Po. La provincia dell'Emilia comprendente i paesi ora indicati, che corrispondono agli odierni da noi mentovati, era di già bella e formata più di un secolo e mezzo av. C., e probabilmente così denominata, ma non aveva ricevuto peranco il battesimo uffiziale, e non l'ebbe che quattro secoli più tardi. Per questa ragione non se ne incontra il nome in alcuno degli antichi scrittori o documenti, ed il primo fra gli autori latini a farne menzione si è Marziale in due de' suoi epigrammi; l'uno dei quali è il 4° del libro III, e l'altro l'85° del libro VI. Eccone i versi:

Romam vade liber; si veneris unde, requiret,
Æmiliæ dices de regione viæ.

(Vattene a Roma, o libro: se qualcuno ti chiegga donde tu venga, e tu gli rispondi dalla regione della via Emilia. Marzial., III, 4, 1).

Scorgesi da quest'apostrofe indirizzata al suo libercolo, che il poeta si trovava allora in una delle terre traversate dalla famosa strada, stanco di starsene a Roma, dove in que' tempi di tirannide imperiale meglio si apprezzavano i giullari, i saltimbanchi, gli acrobatici ed i suonatori ambulanti, che i poeti. Nel passo ora citato l'epigrammista arguto della gente latina, ormai guasta, snervata e corrotta, accenna alla via da cui denominavasi l'italica regione, senza applicare peranco a questa esplicitamente il nome di Emilia, che comparisce invece nel distico seguente, in cui disfoga il suo dolore per la morte di Rufo, morto nella verde età di venticinque anni in Cappadocia, ed a lui carissimo. Eccolo:

Funde tuo lacrymas, orbata Bononia, Rufo.
Et resonet tota planctus in Æmilia.

(Versa lagrime, o Bologna, orbata del tuo Rufo, e risuoni il pianto in tutta l'Emilia. Marzial., VI, 85, 3).

Qui viene indicata chiaramente Bologna qual città precipua della regione che volgarmente appellavasi Emilia, ed era la Gallia Cisalpina dello scompartimento geografico ordinato da Augusto.

II. *Apparente discrepanza. Introduzione uffiziale del nome; città e paesi che comprendeva.* — Nè sembri a qualcuno che siavi disaccordo nel nostro scrivere, per aver testè ricordato Strabone anteriore a Marziale come testimonianza per il riconoscimento uffiziale dell'Emilia, dacchè il greco geografo parla benissimo della via Emilia tripartita, ma non fa mai cenno di una regione che parimente Emilia si appellasse, perchè negli atti e documenti pubblici non la rinveniva. Per volgere di tre secoli i successori di Augusto serbarono la ripartizione geografica del romano impero da esso proposta, e conservarono anche in Italia le undici regioni; ma al finire del secolo III d. C., il fiero Diocleziano rimescolò tutto il sistema amministrativo dell'impero, e l'Italia non ebbe più le sue undici regioni augustane, ma fu altrimente ripartita, e non più Roma, bensì Milano ne fu dichiarata la capitale, sotto Massimiano Erculeo, collega del riformatore, che gli aggiunse coll'italico il governo eziandio delle isole del Mediterraneo delle due Rezie, dei due Norici, della Pannonia, dell'Illiria e in parte dell'Africa. Costantino I, imperatore del 306 al 337 d. C., continuò l'opera di Diocleziano, che aveva formato dell'impero una tetrarchia o quadruplice divisione, e il vasto suo dominio ripartì anch'egli in quattro prefetture, la 1ª delle *Gallie*, la 2ª d'*Italia* colla Rezia e la porzione dell'Africa ch'è tra la Cirenaica e la Mauritania Tingitana, la 3ª d'*Illiria*, e la 4ª d'*Oriente*. In questo novello riparto la prefettura d'Italia fu divisa in tre diocesi, e l'Italia propriamente detta, non più nelle undici regioni augustane, ma in diecisette sezioni, che si appellarono provincie, ed erano: 1° *Venezia;* 2° *Emilia* (l'antica Gallia Cisalpina, ossia le terre al di qua e al di là della strada fatta costrurre da Emilio Lepido, che costituiscono ciò che oggidì chiamasi Emilia, come sopra notammo); 3° *Liguria*, ossia Gallia Transpadana; 4° *Flaminia* e *Piceno Annonario;* 5° *Tuscia* ed *Umbria;* 6° *Piceno Suburbicario;* 7° *Campania;* 8° *Sicilia;* 9° *Apulia* e *Calabria;* 10° *Lucania* e *Bruzii;* 11° *Alpi Cozie*, dette anche queste Liguria; 12° *Rezia Prima;* 13° *Rezia Seconda;* 14° *Sannio;* 15° *Valeria;* 16° *Sardegna;* 17° *Corsica*. Dai primi anni pertanto del secolo IV d. C. fu uffizialmente adottata in Italia la ripartizione e denominazione della provincia *Emilia*, le cui città principali, tranne Ravenna, erano poste tutte, come oggidì, sulla via Emilia propriamente detta, sul tronco cioè di strada che congiungeva quasi in linea retta Rimini con Piacenza. Partendo da Rimini facevasi la prima fermata o latinamente la prima stazione a Cesena (*Cæsena*), dopo aver percorso venti chilometri. La 2ª stazione era a Faenza (*Faventia*) dopo 36 chilometri. La 3ª ad Imola (*Forum Cornelii*) dopo 15. La 4ª a Bologna (*Bononia*) dopo 36. La 5ª a Modena (*Mutina*) dopo 37 e 1/2. La 6ª a Reggio (*Regium*) dopo 25 e 1/2. La 7ª a Parma (*Parma*) dopo 27. L'8ª a Borgo San Donnino (*Fidentiola*) dopo 22 e 1/2. La 9ª a Piacenza (*Placentia*) dopo 36. Queste sono le nove stazioni indicate dall'*Itinerario di Antonino;* ma in quello di Gerusalemme, ch'è più accurato, ne stanno registrate sedici, le quali hanno maggior esattezza anche nelle distanze, come segue: 1ª *Competu*. o, secondo la Tav. Peutingeriana, *Ad Confluentes*, 18 chilom. 2ª *Cesena*, 12 chil. 3ª Forlimpopoli (*Forum Popilii*) 10 e 1/2. 4ª Forlì (*Forum Livii*), 10 e 1/2. 5ª Faenza, 15 e 1/2. 6ª Imola 15. 7ª Quaderna (*Claterna*), 21. 8ª Bologna, 15. 9ª *Forum Gallorum*, 25 e 1/2. 10ª Modena, 12. 11ª Reggio, 25 e 1/2. 12ª Taneto (*Tannetum*), 16 e 1/2. 13ª Parma, 10 e 1/2. 14ª Borgo San Donnino (*Fidentia*), 22 e 1/2. 15ª Fiorenzuola (*Florentia*), 15 e 1/2. 16ª Piacenza, 22 e 1/2. Queste erano le stazioni o fermate principali da Rimini a Piacenza, come sono tuttodì, conservandosi ancora la prisca strada romana, ch'è la via Emilia propriamante detta, nè fia che si distrugga quand'anche si giunga a viaggiare da Piacenza in linea retta alla sponda riminese dell'Adriatico. Cotesto primo tronco di strada, fatto costruire dai Romani per portare la civiltà latina nel cuore della odierna Lombardia, che allora denominavasi Gallia Cisalpina, e frequentata tanto da identificare la denominazione della strada con quella delle contrade dalla medesima percorse, servì di base al proseguimento della stessa linea stradale che parimente si denominò Emilia. Fu quindi protratta successivamente da Piacenza a Milano, poscia da Milano ad Aosta (*Augusta Prætoria*), e con un altro ramo ad Aquilea; più tardi da Bologna direttamente ad Aquilea, e poi da Piacenza a Tortona, e finalmente da Piacenza a Pavia (*Ticinum*), donde staccavasi un ramo per Torino e da qui a Susa, appiè delle Alpi Cozie. Notisi inoltre che il ramo stradale dirigentesi da Piacenza a Tortona congiungevasi in questa città colla grande strada

che metteva, a traverso degli Appennini, a Vado presso Savona (*Vada Sabata*), ed Emilia parimente si addimandava, perchè fu fatta costruire da Emilio Scauro censore, nel 109 av. C., ossia settantotto anni dopo che l'illustre suo antenato aveva fondato la strada da Rimini a Piacenza, che appellossi sempre per eccellenza la via Emilia. Di tal guisa una stessa linea stradale, partendo dalle sponde dell'Adriatico, percorreva tutta l'Italia settentrionale fino ai limiti estremi delle Alpi, e divergendo per gli Appennini al mare, congiungeva gli ultimi lidi italici del Mediterraneo colla sponda orientale dell'Adriatico, denominandosi Emilia in onore di colui che ne aveva eretto il primo tronco, da cui si nomò e noma anche oggidì la provincia Emilia.

III. *Conservazione del nome sotto la dominazione barbarica e nel linguaggio ecclesiastico; scomparsa per secoli; tentativi di ripristinazione, ed ultimo ristabilimento nel pieno e primitivo suo significato.* — Riconosciuta dal secolo quarto in poi la ripartizione e denominazione dell'Emilia, non isparve questa per lunga pezza dagli atti pubblici, nè si sommerse nelle prime e nelle successive irruzioni barbariche degli Unni, dei Goti, Ostrogoti, Vandali, Svevi, Burgundi ed Alani, e neppure in quella dei Longobardi, dopo la metà del VI secolo d. C., dacchè il loro storico Varnefrido, meglio conosciuto col titolo di Paolo Diacono, esplicitamente ne parla. Afferma pertanto costui che a' suoi tempi, nel secolo VIII d. C., appellavasi Emilia quella italica regione che comprendeva parte della Lombardia Cispadana, ossia della Gallia Cispadana dei Romani, e la così detta *Romandiola* o *Romagnola Ferrarese*, ossia il tratto di suolo che s'inoltra tra Bologna e Ravenna, e tocca quasi Rimini, soggiungendo che si diceva così dalla via Emilia che tutta la percorreva. Sotto il longobardico dominio l'estensione dell'Emilia fu dunque quella stessa che fu stabilita nel riparto del Magno Costantino, il quale vi comprese i territorii equidistanti all'incirca dalla strada denominativa ai due lati. La ripartizione ecclesiastica si valse del riparto amministrativo del potere politico, ed appellò, dal secolo VIII in poi, vescovadi dell'Emilia le seguenti sedi vescovili: 1° Rimini (*Ariminum*); 2° Bologna; 3° Cervia; 4° Cesena; 5° Comacchio (*Comaclum*); 6° Faenza; 7° Ferrara (*Ferraria*); 8° Imola; 9° Forlì; 10° Forlimpopoli; 11° Julia; 12° Modena; 13° Parma; 14° Piacenza; 15° Bertinoro (*Petra Honorii*); 16° Ravenna; 17° Reggio; 18° Sarsina, citate per la maggior parte nei surriferiti due Itinerarii. Di tal maniera l'amministrazione ecclesiastica servì di conferma alla civile, e l'Emilia ebbe il triplice suggello geografico, politico ed ecclesiastico. Negl'italici sconvolgimenti del medio evo, cagionati dalla soverchia ingerenza degl'imperatori germanici, che, a dispetto di Dio e degli uomini, vollero essere i sovrani di ciò ch'essi chiamavano il sacro romano impero; prodotti dalle smanie ambiziose dei papi, che alla tiara sacerdotale vollero ad ogni costo sovrapporre il regale diadema; fomentati dalle ire fratricide di fazioni, serve assai più degli oppressori stranieri che amiche all'Italia, il nome collettivo Emilia si eclissò, cedendo il posto a parecchi nomi particolari, con cui i tiranni e tirannelli italici avevano consecrate le loro usurpazioni nelle terre componenti l'Emilia, denominazione scomparsa dalla carta geografica dell'Italia, più straniera che nazionale dal 1000 fino agli ultimi anni del secolo XVIII. Fu solo al finire di questo che venne revocata dal lungo oblio, facendone cenno l'egregio storico Botta all'anno 1796, coll'avvertire che correndo il 27 dicembre di quest'anno medesimo, erasi inditto il congresso dei quattro popoli dell'Emilia, Modenesi, Reggiani, Bolognesi e Ferraresi, per iscuotere il giogo dei loro principi, che mal soffrivano le innovazioni francesi e sforzavansi ad apporvi un argine insormontabile. Gli sforzi principeschi riuscirono vani, rivisse il nome di Emilia, che fu nucleo alla repubblica Cispadana, sebbene fossero allora esclusi da questa i Parmigiani e i Piacentini, che di tutto dritto appartenevano alla risorta Emilia. Venne questa incorporata, nel 1797, alla repubblica Cisalpina, ma mutilata ancor di Parma e Piacenza, su cui continuava il dominio borbonico, che cessò appena nel 1803, per la rinunzia fatta alla Francia di Parma e Piacenza da Luigi I, in cambio della Toscana, al cui reggimento fu trasferito col titolo di *re d'Etruria*. Nei rivolgimenti italici adunque succedutisi l'uno all'altro per una serie non interrotta di venti anni dal 1794 al 1814, il nome Emilia fu ripristinato, in memoria forse della prisca grandezza del governo imperiale di Roma, ma non abbracciò sotto di sè que' paesi che per ragione geografica e politica avrebbe dovuto abbracciare. Il tentativo però degl'Italiani non andò perduto e valse di sprone ai reggitori del nazionale movimento per ripristinare e il nome ed i paesi da questo indicati. Ciò successe dopo la pace dell'11 luglio 1859, in forza della quale gl'Italiani, abbandonati a se stessi, pensarono seriamente ai proprii casi e si accorsero, per istinto popolare intituitivo, che unendosi risoluti si sarebbero costituiti in nazione, sfidando l'ira dei prepotenti e la rabbia dei detrusi. Già la Toscana porgeva l'esempio al resto d'Italia di cittadina concordia e di fermezza, più unica che rara, di volere l'indipendenza, la libertà e l'unità d'Italia. I popoli delle regioni centrali di questo grande paese di glorie e sventure si sentirono accesi di nobile emulazione, ed affratellatisi in un solo pensiero, in un solo affetto dell'Italia libera ed una, si congiunsero insieme, e per denominarsi con un solo nome, si dissero Emiliani, rammentando ch'Emilia era stata appellata dai Latini la nona regione italica di Augusto, e che questa comprendeva esattamente le popolazioni degli ex-ducati di Parma e Modena, e delle quattro Legazioni di Bologna, Ferrara, Forlì e Ravenna, le quali avevano scosso, fino dal maggio del 1859, il giogo papale. Il ripristinato nome infuse lena e coraggio nei popoli a cui collettivamente applicavasi, e ricordò loro che l'italico valore negl'italici cori non era peranco morto, e che coll'abnegazione, coi sacrificii, colla concordia, colla costanza incrollabile ogni popolo può e deve conseguire la sua propria indipendenza. Nè l'Emilia venne meno a se stessa nei generosi propositi, ad onta degli sciami di faccendieri di ogni genere e specie, e principalmente di quelli, per cui patria, indipendenza, autonomia e libertà, è il ventre colle più basse ed ingorde sue voglie. Escirono dall'Emilia a migliaja e migliaja i prodi che ingrossarono le schiere degli eroici combattenti d'Italia, e diedero prove d'indomito valore sui campi delle onorate battaglie, dimostrando che l'antica militare gagliardia erasi ridesta anche nelle contrade manomesse da tirannici governi. Della recente e recentissima storia dell'*Emilia* favelleremo in un apposito articolo ITALIA, che verrà inserto in uno dei prossimi numeri di questo *Supplemento*.

ENDOSMOSI ELETTRICA (*fis.*). — Ci affrettiamo ad inserire in questo *Supplemento* il sunto delle osservazioni recentemente fatte dal professore Matteucci sull'endosmosi elettrica, sembrandoci molto concludenti. Avendo egli dovuto occuparsi della costruzione e dell'avviamento delle pile nelle stazioni telegrafiche, ebbe occasione di fare qualche nuova esperienza sull'endosmosi elettrica. Furono Porret e Becquerel che per i primi dimostrarono che un liquido frammezzato da una parete porosa subisce, per l'effetto di una corrente elettrica, un trasporto tale da diminuire nel compartimento del polo positivo ed accumularsi in quello del negativo. Wied-

man ci ha data la legge con cui procede un tal fenomeno, ed ha preveduto che la quantità di acqua trasportata dalla corrente è direttamente proporzionale all'intensità della corrente stessa ed alla resistenza elettrica del liquido. Egli ritiene, a quanto sembra, che un tale effetto meccanico della corrente sia un fenomeno distinto e indipendente dall'azione elettrolitica, mentre altri fisici attribuiscono il medesimo semplicemente ad un effetto secondario della elettrolisi. Soggiunge pure l'autore che i signori Van Breda e Lagemann hanno invano ricercato se accadesse, senza la presenza del diaframma, uno spostamento della massa liquida elettrolizzata, e se il diaframma, reso assai mobile, venisse spostato nel senso della corrente. Finalmente esprime come nel suo convincimento stesse che un tal fenomeno debba essere prodotto dall'azione secondaria dell'elettrolisi, in forza del principio dell'uguaglianza degli effetti elettrolitici.

Le sue esperienze riassumonsi nel seguente modo: egli divise in sei compartimenti, mediante diaframmi di porcellana che s'impiega nelle pile, una cassetta rettangolare di legno verniciato; tali compartimenti vennero riempiti dello stesso liquido, cioè di acqua di pozzo, ed alla medesima altezza. Una lamina di platino, larga quanto i diaframmi, venne collocata in ciascuna delle cavità estreme, e si fece passare una corrente ora di 10, ora di 15, ora di 20 elementi di Grow. Con ciò l'endosmosi si manifestò dopo qualche ora, accompagnata dai seguenti fenomeni. Il liquido sale nella cavità dell'elettrode negativo e si abbassa nell'altra che le succede immediatamente; nell'altra cavità opposta, ossia in quella dell'elettrode positivo, il liquido si abbassa, ma meno di quanto si elevi nella prima, e si eleva invece nella cavità a lei adjacente. Tali cangiamenti si manifestano costantemente e si possono verificare anche cangiando di diaframma, o rovesciando la posizione della scatola relativamente agli elettrodi. Si può ancora mettere dei galleggianti in ciascuna cavità, eccetto quelle in cui pescano gli elettrodi, e nelle quali il liquido è agitato per la degasificazione elettrolitica. Osservando con un cannocchiale i galleggianti delle altre cavità, gli spostamenti del liquido sopra esposti diventano subito manifesti. Nelle cavità intermedie il liquido resta ordinariamente stazionario per alquante ore, ma dopo un certo tempo esso si rialza in tutte quelle cavità che sono rivolte all'elettrode positivo e s'abbassa in quelle rivolte al negativo. In tali esperienze fa d'uopo, sopra ogni cosa, servirsi di diaframmi quanto più sia possibile eguali.

In una seconda serie di esperienze, l'autore ha chiuso la estremità di due tubi di vetro, mediante mastice con diaframma di porcellana; li ha riposti ciascuno in un bicchiere e versò dell'acqua entro i tubi ed i bicchieri, facendola giungere ad uno stesso livello. La medesima corrente attraversava l'apparecchio, marciando dal liquido del bicchiere a quello del tubo, e la sola differenza consisteva nella collocazione degli elettrodi di platino, poichè in un caso i due elettrodi erano vicinissimi al diaframma, mentre nell'altro erano allontanati il più possibile dal diaframma. L'autore ha costantemente osservato che l'endosmosi elettrica aveva luogo più sollecitamente e più energicamente nel primo caso che nel secondo. Egli soggiunge che tali sperienze valgono a conchiudere con tutta evidenza che l'endosmosi vi è prodotta in causa del cambiamento di composizione che soffrono i liquidi al contatto degli elettrodi. Fa d'uopo qui ricordare che il liquido aderente al polo positivo acquista sempre una reazione acida, che quello aderente al polo negativo acquista invece una reazione alcalina, e che tali effetti si mostrano operando anche sull'acqua distillata. L'autore non si accontentò delle già note esperienze di Dutrochet, le quali provavano che vi ha corrente di endosmosi di un liquido acido all'acqua, dell'acqua ad un liquido alcalino, e di un liquido acido ad un liquido alcalino. Ei fece direttamente l'esperienza coi due liquidi presi al contatto dei due elettrodi nelle esperienze su narrate, ed ha operato sia coi due liquidi, sia con ciascuno di essi e dell'acqua pura. Ha trovato con evidenza che l'endosmosi fra quei liquidi è tale che dirigesi dall'acqua che fu in contatto coll'elettrode positivo all'acqua pura, e dall'acqua pura a quella che fu in contatto coll'elettrode negativo. Adunque le condizioni dell'endosmosi propriamente detta si verificano pienamente nell'endosmosi elettrica. L'autore fa pure osservare che il trasporto del liquido è assai meno sensibile senza il concorso della corrente elettrica, vale a dire operando posteriormente su due liquidi che furono in contatto cogli elettrodi; e che l'endosmosi ordinaria si mostra appena operando sull'acqua distillata che sia stata elettrolizzata. Finalmente conchiude che, senza fare altre ipotesi per ispiegare tutte le particolarità dell'endosmosi elettrica, sembra assai naturale il pensare che la presenza della elettricità e lo stato nel quale si producono gli elementi dell'elettrolizzazione diano a quei prodotti delle proprietà che influiscono sui loro effetti endosmotici, ed i quali non persistono che in presenza della corrente elettrica.

ERDONEA (lat. *Herdonea*, gr. Ἐρδωνία, oggidì *Ordonà*) (*geogr. ant.*). — Città antica nell'interno della Puglia, sopra un ramo della via Appia, che conduceva da Canusio (*Canusium*, ora *Canosa*) per Equo Tutico (*Equus Tuticus*, ora *Sant'Eleuterio*) a Benevento, distando 39 chil. da Canusio e 28 da Ece (*Æcæ*, ora *Troja*. *Itin. Ant.*, p. 116; *Tab. Peut.*; Strab., VI, p. 283). Ella è notevole nella storia romana per essere stata il teatro di due sanguinose battaglie, nell'intervallo di due soli anni, tra i soldati di Annibale e quelli di Roma; la prima nel 212 av. Cristo, in cui rimase sconfitto il pretore romano Cn. Fulvio Flacco; la seconda nel 210 av. Cristo, in cui fu parimente sbaragliato il proconsole Cn. Fulvio Centumalo (Liv., XXV, 21; XXVII, 1), Dopo la seconda di queste vittorie dell'esercito cartaginese, Annibale, poco o nulla fidente nella lealtà degli Erdoneesi, ch'eransi dichiarati in favore di Cartagine dopo la famosa battaglia di Canne, ne distrusse la città e li trasferì tutti a Metaponto (ora *Torre di Mare* sul golfo di Taranto) e Turio. Sembra che la città stessa sia stata più tardi rifabbricata, ma senza risorgere mai più alla prisca importanza, e Silio Italico ne parla come di luogo oscuro e deserto (VIII, 568); e sebbene la sua esistenza come una delle città municipali nella Puglia centrale venga attestata e dai geografi e dagl'itinerarii (Plin., III, s. 16; Ptol., III, 1, § 72; Strab., l. c.), il suo nome però non viene più ricordato nella storia, quantunque sembri che abbia continuato ad esistere fino al medio evo, e sia stata infine distrutta dai Saraceni. Le rovine dell'antica città, abbastanza estese ed indicanti un sito ragguardevole, giusta la descrizione degli archeologi, sono tuttora visibili alla cima di un facile colle, poco distante al S. dalla moderna *Ordona*, ch'è appena un gruppo di case tra *Bovino* e *Cerignolo*, sulla strada maestra da Napoli ad Otranto, come ne fanno fede Mola (*Peregrinazione per la Puglia*, p. 44) e Romanelli (vol. II, pag. 258). Avvertasi da ultimo che il nome di Erdonea fu variamente corrotto in quelli di Erdonia (*Erdonias. Itin. Ant.*, p. 116), Serdoni (*Serdonis. Itin. Hier.*, p. 610), Ardona (*Lib. Colon.*, pag. 260); ed è fuor di dubbio che il nome plurale Ardoneee (*Ardoneæ*), citato da Livio (XXIV, 20) per indicare il luogo in cui Fabio piantò il suo quartiere d'inverno nel 214 av. Cristo, non è altro che una corruzione del primitivo Erdonea.

EREBO MONTE (*geogr.*). — Vulcano del continente antartico, Vittoria, recentemente scoperto nella lat. sud 77° 31′, longit. est 167° 1′, è alto 3760 metri sopra il livello del mare ed è coperto di ghiacci e neve dalla base alla sommità, dalla quale s'alzava continuamente una densa colonna di nero fumo fino a tanto che rimase in vista la spedizione di sir James C. Ross; quando il fumo dileguavasi era visibile una fiamma rossa che empieva la bocca del cratere.

EREI MONTI (lat. *Heræi Montes*, gr. τὰ Ἡραῖα ὄρη, oggidì *M. Madonia* e *M. Sori*) (*geogr. ant.*). — Gruppo o catena di montagne della Sicilia, rammentate da Diodoro (IV, 84), che descrive coi più brillanti colori le valli di cui abbondavano, le ricche foreste di cui erano coperte, e la copia dei frutti selvatici che producevano. Non ne indica però la precisa posizione, nè gli altri geografi nelle loro descrizioni dell'isola ne fanno alcun cenno; ma Vibio Sequestro, autore, probabilmente del sec. V dopo Cristo, di un *Glossario* dei nomi geografici adoprati dai poeti latini, asserisce (p. 8) che il fiume Crisa (*Crysas*, ora *Dittaino*, poco lungi dalla città di *Gangi*) aveva le sue scaturigini nei Monti Erei, e ciò dimostra che questi devono aver fatto parte della montuosa catena che occupava tutto il N. della Sicilia, dalle vicinanze di Messina a quelle di Palermo. Le naturali bellezze di cotesto tratto montuoso corrispondono benissimo alla descrizione di Diodoro, per cui *Cale Acte* (bella spiaggia) si addimandò la costa N. della Sicilia, stendentesi appiè dei detti monti, ed il Fazelli descrive la feracità e amenità delle meridionali loro pendici in tali termini che giustificano appieno le rettoriche lodi di Diodoro (Fazelli, IX, 4, p. 385). Ed infatti il grande contrasto che presenta tutta questa catena di montagne cogli arsi e sterili monti calcarei del centro e del S. della Sicilia non può lasciar alcun dubbio sull'intendimento dell'antico storico siculo, di voler descrivere i monti in discorso e non altri. La massa eccelsa del *Monte Madonia*, il *Mons Nebrodes* degli antichi, è realmente una porzione soltanto della stessa catena, mentre sembra che la continuazione all'E. della medesima, verso Messina e il promontorio Peloro (*Pelorus*, oggidì *Capo del Faro*), si denominasse *Mons Neptunius*. La porzione centrale della catena, tra *Caronia* e *Traina*, si vede coperta ancora di una immensa foresta, che ora si addimanda il *Bosco di Caronia*; e la vetta più sublime di questo gruppo, ch'è il *Monte Sori*, giunge all'altezza di circa 1000 metri sul livello del mare. Egli è certamente un errore l'estendere il nome di Monti Erei, come fecero Cluverio e Parthey, non solo alle montagne circostanti ad Enna (ora *Castro Giovanni*), ma eziandio ai grandi monti calcari che quinci si distendono al S. O. ed empiono la maggior parte di *Val di Noto*; dappoichè i caratteri naturali di questa porzione della Sicilia devono essere stati essenzialmente diversi da quelli della montuosa regione del N.

ESSENZE SOLFORATE (*chim.*). — Olii essenziali, i quali contengono solfo fra i loro elementi (*vedi* OLII ESSENZIALI SOLFORATI nell'*Enciclopedia*).

EUBULIDE (*biogr.*). — Scultore, fece una grande offerta votiva, consistente di un gruppo di tredici statue, vale a dire Minerva, Peonia, Giove, le Muse ed Apollo, ch'ei dedicò in Atene nel tempio di Dionisio nel Ceramico (Paus., I, 2, § 4). Plinio fa menzione d'una sua statua che sta contando sulle dita (XXXIV, 8, s. 19, § 29, secondo l'emendazione d'Harduin).

Nel 1837 fu scoperto nel Ceramico il gran gruppo d'Eubulide, e presso ad esso il frammento di un'iscrizione........ ΧΕΙΡΟΣ ΚΡΩΠΙΔΗΣ ΕΠΟΙΗΣΕΝ. Un'altra iscrizione fu rinvenuta presso l'Ereteo...... ΧΕΙΡ ΚΑΙ ΕΥΒΟΥΛΙΔΗΣ ΚΡΩΠΙΔΑΙ ΕΠΟΙΗΣΑΝ (Böckh, *Corp. Inscr.*, I, pag. 504). Dal paragone di queste iscrizioni fra di loro e con Pausania (VIII, 14, § 5) puossi inferire ch'eravi una famiglia d'artisti, del demo Cropejo, dei quali tre generazioni son note. Il carattere architetturale del monumento e le forme delle lettere dimostrano che queste iscrizioni voglionsi attribuire al tempo del dominio romano in Grecia (Ross, nella *Kunstblatt*, 1837, n° 93, ecc.). Thiersch arriva, con altri ragionamenti, ad una simile conclusione (*Epochen*, pag. 127).

EUBULIDE (*biogr.*). — Di Mileto, filosofo della scuola megarese, non è noto s'ei fosse più vecchio o più giovane del suo contemporaneo Aristotele, contro il quale scrisse con molto fiele (Diog. Laerz., II, 109). Da un frammento di un poeta comico anonimo si rileva che Demostene approfittò della sua istruzione dialettica (Apul., *Orat. de Mag.*, pag. 18). Non è ricordata veruna sua opera scritta, ma dicesi inventasse le forme di alcuni dei più celebri falsi e capziosi sofismi, alcuni dei quali però sono attribuiti da altri al posteriore Diodoro Crono (Diog. Laerzio, I, 111). Noi non possiamo per vero chiarire i motivi che indussero Eubulide e gli altri Megaresi a formare siffatti sofismi, nè in qual forma fossero concepiti, a cagione della scarsità delle notizie pervenuteci su questa parte della greca filosofia; ma possiamo con molta plausibilità supporre ch'essi erano diretti specialmente contro le dottrine stoiche e in parte anche contro le definizioni di Aristotele e dei Platonici, e che essi miravano a fondare la dottrina megarese della semplicità dell'esistenza, alla quale non si poteva arrivare che col pensiero diretto (H. Ritter, *Ueber die Megar. Schule*, nel *Niebuhr und Brandis' Rheinis. Mus.*, II, pag. 295; Brandis, *Gesch. der Griech. Röm. Phil.*, I, pag. 122). Apollonio Crono e lo storico Eufanto furono discepoli d'Eubulide.

EUCHERIO (SANT') (*agiogr.*) — Vescovo di Lione, nacque da illustre famiglia durante l'ultima metà del sec. IV. Suo padre Valeriano credesi per alcuni fosse quel Valeriano, prefetto della Gallia in quel tempo, e stretto parente dell'imperatore Avito. Eucherio sposò Gallia, donna di nobil sangue anch'ella, dalla quale ebbe due figli, Salonio e Veranio, e due figlie, Corsorzia e Tullia. Intorno il 410 dell'êra nostra, mentr'era ancora nel rigoglio degli anni, ei risolvette ritirarsi dal mondo, e trasferirsi con la moglie e la famiglia, prima a Lerino, e dipoi nella vicina isola di Lero o Santa Margherita, ove menò vita romita consecrandosi all'educazione dei figli, alla letteratura ed alle pratiche di pietà, ed acquistò tale una riputazione di dottrina e santità, che fu eletto vescovo di Lione intorno il 434 fino alla sua morte, la quale credesi avvenisse nel 450, sotto gli imperatori Valentiniano III e Marciano. Veranio fu nominato suo successore nella sede episcopale, mentre Salonio divenne capo della Chiesa in Ginevra.

Le seguenti opere portano il nome di questo prelato:

I. *De Laude eremi*, scritta intorno il 438 in forma di epistola ad Ilario d'Arles. E' parrebbe che Eucherio, nella sua passione per la vita solitaria, avesse formato il disegno di visitar l'Egitto per pigliare esempio dagli anacoreti che popolavano i deserti presso il Nilo. Ei chiese informazioni a Cassiano, il quale gli rispose con alcune di quelle *Collationes*, in cui sono dipinti con sì vivi colori le abitudini e le regole de' monaci e romiti della Tebaide. L'entusiasmo ingenerato da simili pitture diede origine alla suddetta opera *De Laude eremi*.

II. *Epistola parænetica ad Valerianum cognatum de contemtu mundi et sæcularis philosophiæ*, composta intorno il 432 dell'êra nostra, in cui l'autore si studiâ rimuovere il suo ricco e splendido congiunto dalle pompe e vanità del mondo,

Un'edizione con gli scolii fu pubblicata da Erasmo a Basilea nel 1520.

III. *Liber formularum spiritalis intelligentiæ ad Veranium filium*, diviso in undici capitoli, contenenti un'esposizione di molte frasi e testi scritturali sopra principii allegorici, tipici e mistici.

IV. *Instructionum libri II ad Salonium filium.* Il primo libro tratta *De quæstionibus difficilioribus Veteris et Novi Testamenti*, il secondo contiene *Explicationes nominum hebraicorum.*

V. *Homiliæ*, pubblicate da Livineio in fine ai *Sermones catechetici Theodori Studitæ* (Anversa 1602).

L'autenticità delle seguenti è assai dubbia.

VI. *Historia passionis sancti Mauritii et sociorum martyrum legionis Felicis Thebeæ Agaunensis.*

VII. *Exhortatio ad monachos*, la prima delle tre stampate da Olstenio nel suo *Codex Regularum* (Roma 1661).

VIII. *Epitome operum Cassiani.*

Le seguenti sono spurie al certo: I. *Commentarius in Genesim* — II. *Commentariorum in Libros Regum libri IV* — III. *Epistola ad Faustinum* — IV. *Epistola ad Philonem* — V. *Regula duplex ad monachos* — VI. *Homiliarum collectio*, ascritta in alcune delle più grandi raccolte dei Padri ad Eusebio d'Emesa, e in altre a Gallicano.

Non esiste edizione compiuta delle opere d'Eucherio. Le varie edizioni dei trattati separati sono esattamente enumerate da Schönemann, e la più parte di essi trovansi nella *Chronologia S. insulæ Lerinensis*, per Vincenzo Barralis (Lione 1613), nelle *D. Eucherii Lug. Episc. doctiss. lucubrationes cura Joannis Alexandri Brassicani* (Basilea 1531), nella *Bibliotheca Patrum* (Colonia 1618) e altrove.

Quest'Eucherio non vuolsi confondere con un altro prelato gallico dell'istesso nome, il quale fiorì durante la prima parte del VI secolo, e fu membro dei Concilii ecclesiastici nella Gallia negli anni 524, 527, 529.

Vedi G. Antelmio, *Assertio pro unico sancto Eucherio Lugdunensi episcopo* (Parigi 1726).

FARE (*B. A.*). — Prima che il vocabolo *maniera* venisse nelle arti belle a prendere un significato vizioso, *fare* e *maniera* esprimevano a un di presso la stessa cosa. Ma da che quest'ultima voce cominciò ad applicarsi a quel genere di opere in cui l'artista, dimenticata la natura, lavora di rimembranza e di pratica, la voce fare servì ad esprimere il carattere individuale dell'opera di ciaschedun artista. Fra tanti pittori che conosconsi, niuno per avventura segue a puntino il metodo di un altro nell'unire e comporre i colori sulla tavolozza, nel posare le tinte, nell'incorporarle. Questi, per arrivare a certo tono che vede nel vero, si serve di una composizione di colori diversa da quello; ciascuno ha le sue tinte predilette, le quali dominano sulle masse; ciascuno ricava l'effetto che ha di mira con partiti tutti suoi proprii, e questo è quello che costituisce il *fare* di ognuno. Si paragoni un quadro di Raffaello con uno di Tiziano, del Correggio, di Paolo Veronese, di Gherardo dalle Notti, di Ribera, di Vandick, di Rembrandt e di quanti presentano tipo originale, e vedrassi come, benchè una sia la natura che essi ritrassero, pure con diverso artifizio la ritrassero. Deve però notarsi che il vocabolo *fare* si riferisce alla sola esecuzione: chè, se si trattasse del carattere generale o di una scuola, o di varie opere classificate sotto lo stesso genere, ovvero si riferisse ad altre specialità dell'arte, allora s'appellerebbe *stile*, comecchè siano alcuni i quali tuttavia comprendono l'esecuzione sotto la denominazione di *stile* (*vedi*). — (Da Esecuzione, *B. A.*, nell'*Enciclopedia*).

FARUSII (lat. *Pharusii*, gr. Φαρούσιοι) (*etnogr.*). — Tribù sulla costa O. dell'Africa settentrionale, intorno alla cui posizione sono tra loro di perfetto accordo Strabone, Plinio e Tolomeo, se le trenta giornate di viaggio di Strabone p. (826) fra il sito da esso occupato ed il fiume Lisso (*Lixus*, oggidì *El-Arais*) sulla costa O. di *Marocco*, al S. del *Capo Spartel*, si considerino o come un errore delle notizie da lui attinte, od anche del testo; e non è improbabile il secondo, perchè i numeri dei manoscritti sono sovente sbagliati. Nè questa è una semplice congettura, perchè Strabone stesso altrove si contraddice (pag. 828), asserendo che i Farusii erano separati dalla Mauritania mediante un gran deserto, che attraversavano, al pari degl'indigeni odierni, con otricelli di acqua appesi al collo dei loro cavalli (Leake, *London Geogr. Journ.*, vol. II, pag. 16). Tutto questo tratto di paese, stendentesi da di là del *Capo Bojador* fino alle sponde del Senegal, conteneva molte città tirie, circa 300, giusta la testimonianza di parecchi scrittori (Strab., pag. 826), le quali furono distrutte dai Farusii e dai Negriti (*Nigritæ*. Humboldt, *Cosmos*, vol. II, pag. 129). Strabone è d'avviso che il numero di 300 fattorie commerciali dei Tirii su quella costa dell'Atlantico, la quale fu chiamata perciò il Golfo Emporico o Commerciale (*Sinus Emporicus*), sia un'esagerazione, seguendo nel suo giudizio la critica di Artemidoro, geografo del secolo I av. C., sulle opere del famoso matematico, astronomo e geografo Eratostene, fiorente nel III secolo av. C. Ma i critici moderni soggiungono che vi possa essere benissimo qualche esagerazione nel numero 300, e che non si debba prenderlo alla lettera, senza supporre però che Eratostene, accuratissimo in tutti i suoi scritti, abbia voluto indicare un littorale come coperto di stabilimenti fenicii, se non incontravasene neppure un solo.

Quando Ezechiello va profetando la rovina di Tiro, dice al vs. 10 del cap. XXVII del testo ebraico che gli uomini di Feres (*Pheres*), Lud e Fut erano nel suo esercito. Questi Feres, uniti così coi Fut o Mauritani e coi Lud o Ludim, nomadi dell'Africa, detti Lidii nella vulgata e nei LXX, possono ragionevolmente considerarsi appartenenti alla stessa regione, e denoterebbero, senza i punti vocali dell'ortografia ebraica, la possente e bellicosa tribù che i Greci denominano dei Farusii. Sembra che la somiglianza dei nomi Feres e Persi o Persiani (*Persæ*) abbia dato origine allo strano racconto che Sallustio (*B. J.*, 18) copiò dai libri punici, in cui si narra che Ercole aveva condotto in Africa un esercito di Persiani (*Pharusii quondam Persæ*. Plin., V, 18; Pomp. Mela, III, 10, § 3). Le tribù feroci dell'Africa erano quindi per i Fenicii il semenzajo inesauribile delle truppe mercenarie, come lo furono più tardi pei Cartaginesi.

Vedi Kenrick, *Phœnicia* (pag. 135, 277).

FEDERICO GUGLIELMO IV (*biogr.*). — Re di Prussia, nato il 15 ottobre 1795; morto il 2 gennajo 1861. Entrò giovinetto, come tutti i principi della sua famiglia, nella carriera militare, in cui ebbe a guide e maestri il celebre generale Scharnhorst e Kucsebeck. Il padre però, per meglio addestrarlo all'arte difficile di governare, gli fece anche studiar belle lettere sotto Delbrück ed Ancillon, il diritto e le scienze politiche sotto Savigny, Ritter e Lancizolle, e le arti sotto Schinkel e Rauch.

Federico Guglielmo si distinse per grande affabilità ed un amore profondo verso le arti belle. Egli incoraggiò molti artisti di vaglia, e fece instaurare nel gusto dell'evo medio il magnifico castello di Marienborgo, antica sede dei gran mastri dell'ordine Teutonico, non che il piccolo castello di Stolzenfels presso il Reno. Altre imprese risguardanti le

belle arti e le lettere trovarono un valido appoggio in questo principe intelligente e saputo. Giovinetto ancora, accompagnò il padre Federico Guglielmo III nelle guerre del 1813, 1814 e 1815, e trasferissi cogli alleati a Parigi. La vista degli oggetti d'arte adunati in quella capitale, in un con un viaggio in Italia, contribuirono grandemente a sviluppare in lui il sentimento del bello.

Nel 1823 sposò Elisabetta Ludovica, figlia di Massimiliano I re di Baviera, nata il 31 novembre 1801, dalla quale non ebbe però alcun figlio. Il maritaggio di sua sorella coll'imperatore Niccolò di Russia lo trasse molte volte a Pietroborgo, ove strinse intima amicizia col suo augusto cognato, e chiamato poi dal padre al Consiglio di Stato, die' prova di molta capacità e di grande indipendenza.

Il 7 giugno del 1840 salì sul trono ed inaugurò il suo regno con alcuni provvedimenti liberali che eccitarono le speranze della nazione. Ei richiamò al ministero De Boyen ed Eichhorn, si circondò degli uomini più rinomati nelle lettere e nelle arti, Schelling, Rückert, Tieck, Cornelius, Mendelsshon, restituì al celebre patriota Arndt ed ai fratelli Grimm le cattedre ch'erano loro state tolte, ed accordò finalmente un'amnistia politica; ma già sin d'allora ei cominciò a dar prova di quella irrisolutezza e mutabilità, che è rimasta come il carattere del suo regno, e che ha reso spesso sospetta la sua buona fede alla nazione prussiana. Nel 1841, pur resistendo alle giuste istanze degli Stati provinciali che domandavano la Costituzione promessa fin dal 1815, stabilì la periodicità di questi medesimi Stati, e l'anno seguente permise ai Consigli generali di fargli delle rimostranze alle quali rispose con molte promesse. Frattanto ei conchiuse trattati di commercio coi Paesi Bassi, il Belgio, l'Inghilterra, il Portogallo, fondò linee di strade ferrate, organizzò lo Zollverein tedesco ; abbellì la capitale e le principali città della Prussia, fra le altre Colonia, di cui prese a compiere la famosa cattedrale.

Nel 1814 un attentato contro la sua vita commesso dal borgomastro Tschech e sommosse parziali nelle provincie parvero dargli da pensare. Egli adoperò da principio il rigore e restrinse viepiù la libertà della stampa. La Dieta provinciale di Prussia rispose a questi ordinamenti, reclamando una Costituzione e gli Stati generali, nel mentre il municipio di Berlino protestava contro il *pietismo* del re, il quale dovette convocare un sinodo, presieduto da Eichhorn, che lasciò le vertenze pendenti. Invece di riforme politiche, Federico Guglielmo accordò riforme finanziarie, fondò una banca a Berlino con un capitale di 10 milioni ed introdusse savie modificazirni nella tariffa dello Zollverein.

L'anno 1847 inaugurò per la Prussia l'êra del governo costituzionale. Dietro le rimostranze stringenti ogni dì più del Municipio e delle Diete provinciali, il re promulgò, il 3 febbrajo, lettere patenti che convocavano una Dieta generale degli Stati di Prussia per deliberare su tutte le questioni riguardanti il potere legislativo, l'esercizio di questo potere, le attinenze da stabilirsi fra esso e il potere esecutivo, ecc. Però ei dichiarava nel suo discorso che riserbavasi l'iniziativa, che la monarchia era assoluta e la Camera meramente *consultiva*, e che *fra lui e il suo popolo non vi avrebbe mai costituzione scritta*, e nominava in pari tempo una seconda Camera, detta la *Curia dei signori*, specie di senato conservatore. La Dieta protestò e respinse immediatamente due leggi; il re cedè ; ricostituzione dell'esercito, della giustizia, delle finanze, tutto fu riveduto in senso liberale. All'estero il re stringeva un trattato di commercio con Napoli e gli Stati Uniti d'America, rimaneva neutrale nella quistione dei matrimonii spagnuoli e proteggeva il cantone di Neufchâtel nella guerra del Sonderbund.

In quella scoppiò la rivoluzione del 1848, e il re fu costretto a cambiar ministero, ad accordare un'amnistia generale, a prometter la guerra contro la Danimarca a favore dello Schleswig, e a salutare dalla finestra del suo palazzo i cadaveri degli insorti uccisi. Poco appresso l'Assemblea nazionale di Francoforte rigettava l'armistizio di Malmoë conchiuso dal re con la Danimarca. Federico Guglielmo parve allora pentito delle concessioni che aveva fatte, e, dopo molte crisi ministeriali, formò un nuovo gabinetto conservatore con a capo Manteuffel, fece appello all'esercito, disarmò la guardia nazionale e minacciò la Camera e la rivoluzione d'un colpo di Stato (novembre 1848). L'Assemblea ed il popolo, riuniti dallo stesso pericolo, fecero causa comune e mantennero nella capitale una specie di sommossa permanente che durò sei settimane e terminò con la promulgazione di una Costituzione (5 dicembre 1848) e lo scioglimento dell'Assemblea. La nuova



51 — Federico Guglielmo IV.

Costituzione, desunta da quella del Belgio, sanciva la libertà individuale, politica, religiosa, la libertà d'insegnamento, della stampa senza cauzione, l'inamovibilità e l'indipendenza del potere giudiziario, la soppressione dei fedecommessi e dei privilegi. Il popolo testimoniò la sua approvazione coprendo in un subito un prestito aperto dal re. Le nuove elezioni introdussero nella Camera, quantunque fatte durante lo stato d'assedio, una certa maggioranza costituzionale, dissipata facilmente dalle truppe, e dopo questo secondo colpo di Stato, il re potè eludere la Costituzione senza sopprimerla.

In quel mezzo i fautori dell'unità germanica offrivano la corona dell'impero a Federico Guglielmo, che la ricusò come proveniente dai rivoluzionarii (28 aprile 1849). Poco appresso ei richiamò i deputati dall'Assemblea di Francoforte ed invitò i governi germanici ad un congresso anti-rivoluzionario, inviando in pari tempo due eserciti nel granducato di Baden e nel Palatinato per ischiacciare l'insurrezione di Struve e di Brentano, e firmando la pace con la Danimarca.

Le nuove Camere si riunirono nell'agosto con una maggioranza ministeriale, che cominciò l'assalto della Costituzione del 5 dicembre 1848. Il re la giurò una seconda volta, ma grandemente modificata. Fu ristabilita l'irresponsabilità dei ministri, i fedecommessi, la curia dei signori, ampliata la prerogativa reale, ecc. Fin dal maggio del 1849, il re avea provato che non rinunciava a' suoi progetti di federazione germanica, stringendo con la Sassonia e l'Annover l'alleanza detta dei *tre re*, a cui l'Austria contrappose quella della Baviera e del Wurtemberg. Federico Guglielmo creò, co' suoi alleati, una specie di Consiglio superiore d'amministrazione, e decise la convocazione d'un nuovo Parlamento generale, che si riunì a Erfurt il 20 marzo 1850. La gelosia dell'Austria, il tono bellicoso del commissario prussiano Radowitz, e le passioni popolari, per poco non addussero fra i due Stati principali dell'Allemagna una guerra, di cui il risltato inevitabilmente rivoluzionario spaurì il re di Prussia. Un secondo attentato contro la sua persona (22 maggio) fu il segnale di una più compiuta reazione. Mediante la convenzione d'Olmutz, l'Austria e la Prussia si fecero concessioni reciproche ed unironsi per pacificar l'Allemagna. Lo scioglimento della Camera prussiana fu il primo risultato di questa politica.

Il Parlamento, prorogato al 4 gennajo 1851, domandò spiegazioni, le quali indussero il re di Prussia a spiegarsi per bocca di Manteuffel, dichiarando ch'egli anteponeva la pace coll'alleanza austriaca alla guerra con la rivoluzione. Nel 1852 l'ultimo colpo fu vibrato dal re alla Costituzione, e i liberali, scoraggiati da tante modificazioni, abbandonarono il campo di battaglia al partito conservatore, rappresentato da Manteuffel, ed a quello così detto *della Croce*, specie di lega feudale-religiosa che acquistò molta influenza di questi ultimi tempi in Prussia. Allo scoppiare della guerra fra la Turchia e le potenze occidentali da una parte, e la Russia dall'altra in Oriente, il governo di Federico fece ogni sforzo per impedire che l'Austria s'unisse alla politica della Francia e dell'Inghilterra, ed anche in quella circostanza la Prussia die' prova della debolezza caratteristica del suo sovrano — l'irrisoluzione. Non pertanto essa fu chiamata dalle altre potenze radunate al Congresso di Parigi a sottoscrivere, nel marzo del 1856, la pace che pose fine a quella guerra memorabile. D'allora in poi Federico Guglielmo, colto da malattia mentale, cercò indarno la guarigione in un viaggio a Roma e in altri luoghi, finchè a poco a poco si spense, cedendo il trono al fratello, il principe di Prussia, che già l'occupava come reggente, e che assunse il titolo di Guglielmo I.

D'indole naturalmente buono, franco e sincero di carattere, amante del suo popolo e del suo paese, quest'ottimo e leale cavaliere del tempo antico doveva all'educazione ricevuta e data a se stesso, di rimanere addietro della nazione, di non intenderla e di non essere inteso, di commettere quindi non pochi errori, di deludere molte delle speranze in lui concepite, di eccitare diffidenze ingiuste, e diffidare egli medesimo troppo degli altri, di essere perpetuamente incerto ed oscillante nella sua condotta politica, di volere e non volere ad un tempo, in guisa da meritarsi il nome che gli si diede di Amleto della Germania, come se il celebre tragico inglese avesse profetizzato il suo regno, nei concepimenti e nei desiderii molto maggiore che non nei fatti.

L'amico di Humboldt non poteva a meno di amare colla scienza il progresso; ma l'amico di Tieck vivea troppo idealmente in quel mondo romantico del medio evo, ch'era forse una bella reminiscenza poetica, ma un anacronismo in politica. Il misticismo religioso al quale ei s'era formato nella scuola pietista, male si accomodava alla libera discussione, ch'è il principio della società moderna. Egli apriva il cuore al popolo tedesco. Voleva il bene e l'onor suo, intendeva il proprio dovere di dedicarsi interamente ai di lui servigi. Però dichiarava di non voler mai mettere un pezzo di carta fra lui e il suo popolo. Il mestiere di re, se tutto avesse dovuto emanare dal re, ei lo avrebbe fatto con quella lealtà e con quei buoni intendimenti ch'erano proprii del suo carattere; ma il popolo tedesco sentiva di non essere pupillo, di saper governarsi da sè, e si era avvezzato all'idea d'un re rappresentante del popolo, ed obbediente anch'esso alla legge, che dovea essere l'espressione della volontà del popolo stesso. Con questa sola considerazione si spiega tutto il regno di Federico Guglielmo.

Vedi Saint-René Taillandier, *Revue de Deux Mondes* (1° luglio 1856).

FERDINANDO II (*biogr.*). — Re delle Due Sicilie, figlio di Francesco I e d'Isabella di Spagna, nacque il 12 gennajo 1810 a Palermo, mentre il trono di Napoli era occupato da Murat. La sua educazione fu assai negletta, e il confessava egli stesso con franchezza, e più che negli studii piaceasi nei cavalli e nelle cose di guerra. Ei non aveva compiuti ancora vent'anni quando, volendo il padre condurre in Ispagna la principessa Cristina, fidanzata a Ferdinando VII, lo lasciò a capo degli affari, ch'ei seppe dirigere con intelligenza e giustizia. Il perchè alla morte di Francesco I la sua assunzione al trono (8 novembre 1830) fu salutata con gioja dalle Due Sicilie, ed egli procacciossi viepiù sempre il favor popolare destituendo il marchese delle Favare, vicerè di Sicilia, licenziando il favorito Viglia, cameriere del padre, e gli antichi ministri Caropreso, Amati, Della Scaletta, ecc., accordando un'amnistia parziale ai condannati politici, diminuendo le imposte, riorganizzando l'esercito. Egli intraprese altresì molti viaggi nelle provincie per istudiar da vicino i bisogni del popolo. Questa politica, nuova affatto per quel paese, e la speranza d'una Costituzione liberamente largita dal re, fecero sì che Napoli non secondò, nel 1831, il moto insurrezionale dell'Italia centrale, sedato il quale, Ferdinando prese a battere un'altra via. Il suo maritaggio con Cristina Maria di Savoja, il 21 novembre 1832, non fu di lunga durata, perocchè questa principessa morì il 31 gennajo 1836, dopo avergli dato un figlio, il duca di Calabria, per nome Francesco. Il re visitò allora le varie corti d'Italia, tranne quella del Piemonte, e sposò a Vienna, il 9 gennajo 1837, Maria Teresa Isabella, figliuola dell'arciduca Carlo. L'arrivo della nuova regina fu susseguito da mali umori nella famiglia reale; il principe di Capua, fratello del re, erede presunto, erasi già allontanato, ed a cagione di questi dissapori domestici e delle contese con la Francia e l'Inghilterra, Ferdinando II strinse un'alleanza viepiù intima coll'Austria, alla quale si mantenne fedele fino alla morte. Ma a breve andare le sue tendenze assolutistiche suscitarongli grandi imbarazzi così all'interno come all'estero. Di tal modo ei venne a contesa coll'Inghilterra pel commercio degli zolfi, contesa sedata nel 1840 per mediazione della Francia. Più gravi assai furono i torbidi interni. Le sevizie del capo della polizia Del Carretto, l'influenza di mons. Cocle, confessore del re, e dei Gesuiti, i monopolii nell'amministrazione, occasionarono cospirazioni e rivolte incessanti. Tre tentativi d'insurrezione ebbero luogo nel solo 1833. Altri più serii scoppiarono nel 1847 in Sicilia in occasione del cholera, nel 1841 in Aquila, nel 1844 a Cosenza, i quali addussero una procedura severissima, condanne capitali, carcerazioni, torture, esilii.

L'assunzione alla santa sede di Pio IX, e le riforme che la

susseguirono, furono il segnale d'una nuova formidabile insurrezione nel reame delle Due Sicilie. Il grido di libertà risuonò di bel nuovo in Sicilia, a Messina, a Reggio. La presa della seconda di queste città, il bombardamento dell'ultima e la fucilazione di venticinque prigioni repressero da principio il moto; ma il 12 gennajo 1848 i Palermitani si sollevarono e strinsero d'assedio nella cittadella la guarnigione. In pochi giorni la Sicilia intiera era sossopra; il 18 dello stesso mese 10,000 uomini armati chiesero a Napoli un governo più liberale, ed una costituzione fu largita a somiglianza della Carta francese del 1830. Tutti i principi d'Italia imitarono allora l'esempio del re di Napoli, e il regime parlamentare regnò per poco sull'intiera penisola, tranne il Lombardo-Veneto, che non tardò ad insorgere contro gli Austriaci. Ogni Stato italiano rivendicato a libertà diede di piglio alle armi pel conquisto della nazionale indipendenza, e il contingente napo-



52 — Ferdinando II.

litano prese la via del Po sotto il comando del general *Pepe* (*vedi*). Ma Ferdinando moveva guerra all'Austria di mala voglia, e il 15 maggio scoppiò un moto eccitato da dissidii politici fra la parte liberale ed il governo, le Camere furono sciolte, i costituzionali assaliti nelle vie di Napoli, richiamate le truppe inviate a combattere le guerre dell'indipendenza, soffocata l'insurrezione in Calabria, vinta e sottomessa la Sicilia da Filangeri, soppressa finalmente la costituzione il 13 marzo 1849. È nota la sua infelice spedizione contro Roma, e come Pio IX, fuggendo da Roma dopo l'uccisione di Rossi, riparasse appo Ferdinando in Gaeta.

Il mal esito della guerra dell'indipendenza inanimò il re a perseverare nel mal governo, di cui l'inglese Gladstone ha dato una sì viva pittura nelle sue famose *Lettere*, e che indusse l'Inghilterra e la Francia a fargli reiterate rimostranze, le quali si rimasero però infruttuose, per guisa che quelle due potenze interruppero le loro relazioni diplomatiche con Napoli. Il re non si lasciò però smuovere, e l'attentato di Agesilao Milano (8 dicembre 1856) lo confermò anzi viepiù sempre nei suoi propositi; però nel sequestro del vapore sardo il *Cagliari*, col quale alcuni rifuggiti erano sbarcati a Sapri, cedè alle rimostranze inglesi e sarde, restituendo il vapore. Uno de' principali fra' suoi ultimi atti politici fu la trasportazione dei prigionieri politici, Poerio, Spaventa, Settembrini, ecc. in America, trasportazione che non fu però effettuata, per essere quei prigionieri sbarcati a Cork in Irlanda. Recatosi ad incontrare il figlio che tornava con la sua sposa, Ferdinando II ammalò improvvisamente a Bari, e trasportato dipoi a Caserta, vi morì, dopo lunghi mesi di agonia, di morbo pedicolare, addì 22 maggio 1859.

Non vuolsi però tacere che Ferdinando introdusse non poche migliorie nell'amministrazione del regno delle Due Sicilie. Ei favoreggiò l'agricoltura fondando scuole di questa scienza pratica in tutte le provincie, ed istituti agrarii a Caserta, Salerno, Giovinazzo, Melfi, Cosenza, ecc.; accrebbe la marina militare e mercantile; rastaurò i fari ed i porti, fra gli altri l'antico Porto Giulio nel golfo di Pozzuoli, e quelli di Nisida, di Salerno, di Brindisi, di Taranto, di Bari, di Molfetta; istituì varie compagnie di assicurazioni, banchi, casse di sconto e di risparmio; incoraggiò le arti belle con pubbliche biennali esposizioni; vantaggiò le finanze e promosse, in una parola, in certi rami dell'amministrazione pubblica il benessere materiale dei sudditi.

Ei lasciò una numerosa figliuolanza; dalla prima moglie Cristina di Savoja, Francesco Maria Leopoldo, nato il 16 gennajo 1836, già duca di Calabria, dipoi re sotto il titolo di Francesco II, sposato alla principessa Maria Sofia Amalia, figlia del duca Massimiliano di Baviera; dalla seconda moglie Maria Teresa Isabella cinque principi: Luigi Maria conte di Trani (nato il 1° agosto 1838), Alfonso conte di Caserta (nato il 28 marzo 1841), Gaetano conte di Girgenti (nato il 12 gennajo 1846), Pasquale conte di Bari (nato il 15 settembre 1852), Gennaro conte di Castel Girone (nato il 28 febbrajo 1857), e quattro principesse.

Vedi Durelli, *Cenno storico di Ferdinando II* ecc. (Napoli 1859).

FERMENTAZIONE AMMIDDALICA (*chim.*). — L'*ammiddalina*, quando sia sciolta nell'acqua e mescolata coll'*emulsina* (sostanza albuminoide contenuta nelle mandorle amare e nelle dolci), si risolve in parecchi prodotti, cioè in *acido cianidrico*, *idruro di benzoilo*, *glucoso*, *acido formico* ed *acqua*. Questo sdoppiamento succede senza che l'emulsina scomponga nè intervenga coi proprii elementi nella reazione, per cui si attribuisce a quella misteriosa azione di contatto, detta *forza catalitica* da Berzelius. Avendo il fenomeno tutti i caratteri di una vera fermentazione, fu perciò considerato come tale, e denominato *fermentazione ammiddalica*.

È notevole per ciò che è istantaneo; senza il tempo occorrente per la nascita e sviluppo d'infusorii; si fa tanto in mezzo all'aria, quanto entro atmosfera d'idrogeno, laonde senza la necessità che l'ossigeno vi partecipi.

Gli alcali, l'alcool e le sostanze che modificano o coagulano l'emulsina oppongono impedimento alla fermentazione ammiddalica. — (Da **Ammiddalica fermentazione**, *chim.*, nell'*Enciclopedia*).

FERONIA o BOSCO DI FERONIA (lat. *Feronia* o *Lucus Feroniæ*, gr. Φερωνία e Λοῦχος Φερωνίας) (*geogr. ant.*). — Due luoghi vengono indicati con queste denominazioni nell'antica geografia:

1° Una città dell'Etruria Meridionale, appiè del Monte Soratte (*Mons Soracte*, oggi *Monte Sant'Oreste*) nel territorio di Capena, con un tempio o santuario famoso della dea da cui ebbe nome, ed attiguo bosco sacro. Il solo Stra-

bone la chiama città (v, pag. 226), mentre altri scrittori parlano sempre del Bosco di Feronia (*Lucus Feroniæ*), o del tempio di Feronia (*Fanum Feroniæ*); ma gli è ben probabile che coll'andar del tempo siasi formata intorno a questo una vera città, a cui accorrevano in folla ogni anno gli abitanti dei luoghi circonvicini. Sembra che Feronia sia stata una divinità sabina (Varr., *L. L.*, v, 74), e pare quindi che alle feste del suo santuario si recassero principalmente i Sabini, sebbene si trovasse il medesimo nel territorio etrusco, e dipendesse dalla finitima città di Capena (Liv., I, 30, XXVII, 4). Il primo ricordo di coteste annue festività risale ai tempi di Tullo Ostilio, terzo re di Roma dal 671 al 639 a. C., e veggonsi frequentate da persone innumerevoli, non solo per motivi religiosi, ma eziandio come una specie di fiera per oggetti di commercio, uso che sembra essere invalso poscia in tutte le riunioni di simil fatta (Liv., I, 30; Dionys., III, 32). Grandi ricchezze furono accumulate col volger dei secoli al santuario di Feronia, e ciò fece nascere in Annibale la tentazione di deviare dalla propria marcia, nella sua ritirata da Roma del 211 av. C., per poter saccheggiare il tempio. Vi si recò infatti, e fece rapina di tutto l'oro e l'argento in esso deposto per ragguardevoli somme, essendovi inoltre una grande quantità di rame greggio o non monetato, prova sufficiente dell'antichità del santuario (Liv., XXVI, 11; Sil. Ital., XIII, 83-90). Tutte le altre notizie che leggonsi negli storici intorno a cotesto sito, non sono che alcune menzioni accidentali di prodigii ivi occorsi (id., XXVII, 4; XXIII, 26); ma Strabone ci assicura che a' suoi tempi, ossia nei primordii dell'èra volgare, frequentissimo vi era il concorso della gente, che vi andava curiosa per vedere i miracoli dei sacerdoti e dei devoti della dea, i quali attraversavano illesi le fiamme ed i carboni ardenti (Strab., v, pag. 226). Questa superstizione viene apposta da altri scrittori al tempio di Apollo sulle vette del monte Soratte (Plin., VII, 2; Virg., *Æn.*, XI, 785-90), e fu forse indi trasportata a cotesto santuario ancor più celebre a' suoi piedi.

La posizione generale del Bosco di Feronia viene determinata abbastanza dalle indicazioni, che si trovasse il medesimo nell'agro Capenate ed appiè del Soratte; ed anche oggidì chiamasi *Felonica*, alle falde del colle di *Sant'Oreste*, presso all'estremità S. E. della montagna, una fontana ivi esistente; e siccome simili fontane vanno unite in generale ai boschi sacri, vi è tutta la probabilità che fosse cotesto il sito del bosco e del santuario della dea. Gli archeologi Nibby (*Dintorni di Roma*, vol. III, pag. 108) e Dennis (*Etruria*, vol. I, pag. 180) sono poi d'avviso che l'odierno villaggio di *Sant'Oreste* sulla parte superiore del colle, ch'è un contrafforte del Soratte e mostra di essere stato un luogo antico, occupi l'area dell'antica città di Feronia. Plinio ricorda un bosco di Feronia fra le colonie dell'interno dell'Etruria; e dall'ordine in cui descrive le città di quella provincia non vi può essere dubbio che intenda il luogo famoso di tal nome nell'Etruria meridionale, sebbene Tolomeo la ponga con poca accuratezza all'estremità N. O. delle terre etrusche tra l'Arno e la Macra (Ptol., III, 1, § 47; Plin., III, 5, s. 8). Nessun altro scrittore fa eco a Tolomeo, e d'altra parte un'iscrizione in cui leggesi Colonia Giulia Felice Lucofronense (*Colonia Julia Felix Lucofronensis*. Orell., 4099) si riferisce, meglio che ad altre, a questa città etrusca meridionale, essendo assai più probabile che Tolomeo ne abbia spostato il nome, di quello sia che abbia esistito un'altra colonia colla stessa denominazione, di cui non si ha la benchè minima contezza (Zumpt, *De colon.*, pag. 347).

2° Un luogo nelle vicinanze di Terracina, sul margine delle Paludi Pontine, ove trovavasi del pari un tempietto o santuario della stessa dea Feronia, con una fontana ed attiguo bosco sacro. A questo accenna Virgilio nella sua *Eneide* (VII, 800) dicendo: *Vidi gaudens Feronia luco* (Feronia adorna di verdeggiante bosco), e nominandolo insieme con Circei (*Circeii*, ora *Monte della Cittadella*) ed *Anxur*, appellazione volsca di Terracina. La fontana poi viene ricordata da Orazio nel suo viaggio a Brindisi, come attigua al punto in cui i viaggiatori si staccavano dal canale attraversante le Paludi Pontine, per fare indi una salita di 4 chilom. e 1/2 fino ad *Anxur*, che scorgevasi da lungi perchè edificata su biancheggianti sassi (*Impositum saxis late candentibus Anxur*. Hor., *Sat.* I, 5, 26). Dionigi di Alicarnasso riferisce (II, 49) una leggenda intorno al tempio fondato da alcuni esuli Spartani, stabilitisi poi fra i Sabini; storiella tratta forse dal fatto che Feronia era divinità sabina. Sappiamo poi da Servio ch'eravi nel suo tempio un sedile di pietra, e che ad uno schiavo bastava esservisi assiso per ottenere la libertà, e sembra infatti che Feronia ricevesse culto speciale dai liberti e dalle liberte (Serv., *ad Æn.*, VIII, 564; Liv., XXII, 1). Vibio Sequestro parla erroneamente di un lago di Feronia, nè si sa se intendesse col medesimo la già mentovata fontana, od avesse piuttosto sostituito per isbaglio il vocabolo *lacus* (lago) al *lucus* (bosco. Vib. Seq., pag. 23; Oberlin, *ad loc.*). Il sito di cotesto antico santuario viene chiaramente indicato in un luogo che oggidì *Torre di Terracina* si appella, ove si rinviene una bella e copiosa sorgente di limpida acqua, che scaturisce proprio appiè dei colli circondanti qui le Paludi Pontine, e vi si scorgono tuttodì parecchi avanzi del tempio, alla distanza di 85 chilom. da Roma, seguendo la linea della via Appia.

Vedi Chaupy, *Maison d'Horace* (vol. III, p. 453).

FERRIERA (*tecn.*). *Vedi* FERRO *e* MAGONA nell'*Enciclopedia*. — (Da Fabbro).

FERRO (ARSENIATO DI) (*chim.*). — Tanto il protossido di ferro quanto il perossido si combinano coll'acido arsenico e formano composti salini.

L'arseniato di protossido è bianco, insolubile, di pronta ossidazione, per cui attrae l'ossigeno dall'aria, e ne fissa fino a tanto che sia trasformato in arseniato di ossido magnetico.

L'arseniato di perossido è una polvere bianca, insolubile nell'acqua, solubile negli acidi e nell'ammoniaca, colla quale produce un liquido rosso.

I due sali si preparano per doppia decomposizione mercè un arseniato solubile ed un sale di protossido o di perossido di ferro. — (Da Arseniato di ferro, *farm.*, nell'*Enciclopedia*).

FIGALIA o **FIALIA** (lat. *Phigalia*, *Phialia*, gr. Φιγαλία, Φιγαλέα, Φιγάλεια, Φιαλία, Φιάλεια) (*archeol.*). — Nell'*Enciclopedia*, sotto la lettera F, si ha la voce *Figalii marmi*, con una breve spiegazione sul significato della medesima, e la voce stessa è ripetuta nell'articolo LONDRA; laddove parlasi delle preziose collezioni di marmi antichi del Museo Britannico, senza che vi sieno le notizie necessarie intorno alla derivazione dei marmi che vengono così intitolati. Ci pare quindi conveniente di supplire qui a quella lacuna, parlando con qualche diffusione dell'antica città greca, da cui furono tratti e denominati. Figalia o Fialia era pertanto un'antica città dell'Arcadia, nell'angolo S. O. della medesima, attigua alle frontiere della Messenia, e sulla sponda destra della Neda, a mezza strada circa tra le sorgenti e la foce di questo fiume. Il nome Figalia era più antico che quello di Fialia, ma ai tempi di Pausania, fiorente verso la fine del secondo secolo d. C. C., il nome primitivo era stato rimesso in voga (Paus., VIII, 39, § 2). Dicevasi che la città avesse ricevuto

il più antico suo nome da Figalo, figlio di Licaone, suo fondatore originario, ed il più recente da Fialo, figlio di Figalo, secondo suo fondatore (Paus., *l. c.*; Steph. B.). Nel 659 av. C. i suoi abitanti furono costretti a cedere la città ai Lacedemoni, ma la ricuperarono ben presto coll'ajuto di un corpo scelto di Orestasii, i quali, giusta la predizione di un oracolo, perirono combattendo contro i Lacedemoni (Paus., VIII, 39, §§ 4 e 5). Nel 375 av. C., Figalia fu dilaniata dalle fazioni intestine, ed i favoreggiatori della parte lacedemonica, espulsi dalla città, s'impadronirono di una fortezza vicina, detta Erea, da cui fecero poi delle escursioni contro Figalia (Diod., XV, 40). Nelle guerre tra gli Etoli e gli Achei, Figalia diventò per qualche tempo il quartier generale delle truppe etoliche, le quali saccheggiarono quinci la Messenia, finchè ne furono discacciate finalmente da Filippo di Macedonia (Polib., IV, 3, 79 e seg.). Giovi avvertire che i Figalesi avevano singolari costumi, descritti maestrevolmente da Armodio di Lepreo, autore di epoca ignota, nel suo libro Περὶ τῶν ἐν Φιγαλεῦσι νομίμων (intorno alle costumanze dei Figalesi), citato sovente da Ateneo, in cui si legge che si abbandonavano i medesimi alla crapula ed all'ubbriachezza, indottivi dal freddo ed inclemente loro clima (Athen., IV, p. 149; X, p. 442). Figalia conservavasi ancora luogo d'importanza quando la visitò Pausania, che la descrive posta sopra monte alto e scosceso, avendo erette le sue mura, per la maggior parte, sui vivi macigni, delle quali scorgonsi tuttodì considerevoli avanzi sopra il moderno villaggio di *Pavlizza*. La città aveva 3 chilom. e 1/2 di circonferenza, e la roccia su cui ergevasi dechina verso la Neda, e quindi la città stessa aveva per confine all'O. un burrone ed all'E. il torrente Limace (*Limax*), che gettasi nella Neda. Le mura hanno la spessezza ordinaria, con facciata di pietre di secondo ordine, e riempite in mezzo di ciottoli; sulla cima poi dell'acropoli entro le mura veggonsi i rimasugli di una fortezza staccata, lunga 80 metri, con una torre rotonda all'estremità del diametro interno di 6 metri; anticamente sorgeva sulla vetta dell'acropoli un tempio sacro ad Artemide Sotera (*Diana Salvatrice*). Sul pendio del monte stava il ginnasio ed il tempio di Bacco Acratoforo od apportatore del vino puro (da ἄκρατος od ἄκρατον, vino puro, e φόρος, portatore, da φέρω, porto), e sul terreno sottoposto dove giace il villaggio di *Pavlizza* superiore era l'agora o piazza pubblica, adorna della statua del pancraziasta (atleta di pugilato e di lotta) Arrachione, che perdette la vita nei giuochi olimpici, e del sepolcro degli Orestasii, che perirono per ristabilire i Figalesi nella nativa loro città (Paus., VIII, 39, §§ 5-6, 40, § 1). Sopra una rupe di difficile accesso, presso la congiunzione del Limace e della Neda, eravi un tempio di Eurinome, che si suppose uno dei tanti soprannomi di Diana, e non si apriva che una sola volta all'anno. Negli stessi dintorni, ed alla distanza di soli 12 stadii (2160 metri) dalla città, eranvi alcuni bagni caldi, le cui vestigia sono tuttodì visibili, giusta le notizie dateci dalla Commissione francese, al villaggio di *Tragoi*, ma le acque cessarono di scorrervi da lunga pezza (Paus., VIII, 41, § 4).

Figalia era circondata da monti, due dei quali vengono ricordati da Pausania coi nomi di Cotilio (*Cotilium*, τὸ Κωτίλιον) ed Eleo (*Elæum*, τὸ Ἐλάϊον), il primo alla sinistra della città, distante 30 stadii (chilom. 5 e 2/5), ed il secondo alla destra alla stessa distanza. Siccome Cotilio giace al N. E. di Figalia, e sembra che Pausania in cotesta descrizione avesse volto lo sguardo all'E., il monte Eleo devesi collocare probabilmente sul lato opposto di Figalia, e per conseguenza al sud della Neda, e corrisponderebbe in questo caso all'odierno monte *Cuvela*, di ragguardevole altezza; conteneva una caverna sacra a Cerere la Nera, posta in un bosco di quercie. Non vi è poi alcun dubbio sulla giacitura del monte Cotilio, su cui ergevasi il tempio di Apollo Epicurio, edificato durante la guerra peloponnesiaca da Ittino, architetto del Partenone di Atene. Fu elevato dai Figalesi in memoria del soccorso apprestato loro da Apollo durante l'orribile pestilenza della guerra peloponnesiaca, ed appunto per ciò ebbe il nume il soprannome di Epicurio od ausiliare (ἐπικούριος, ausiliare, da ἐπικουρία, ajuto, rimedio, truppe ausiliari). Sorgeva il tempio in un luogo detto Basse (*Bassæ*), e superava, secondo Pausania, tutti i templi del Peloponneso, tranne quello di Minerva Alea a Tegea, e per la bellezza delle pietre e per l'accurato lavoro della muratura. Egli avverte specialmente che il tetto era di pietra, al pari del restante dell'edifizio (Paus., VIII, 41, § 7 e 8). Cotesto tempio conservasi ancora quasi intero, ed è, dopo il Teseio di Atene, il meglio conservato dei templi della Grecia. Ergesi sur una pendice o balza, che nel dialetto dorico dicesi βᾶσσα invece di βήσση (balza, convalle, pendice), donde il succitato *Basse* (Βᾶσσαι), presso alla vetta del monte Cotilio, in mezzo ad un deserto di rupi ingombre di vecchie querce nodose. Uno dei visitatori più diligenti di quel sito selvaggio ed alpestre giustamente osserva non esservi altro avanzo della splendida architettura greca che colpisca ed incanti l'immaginazione meglio di questo tempio, sia che si consideri nella sua propria mole e bellezza, per l'antitesi colla selvaggia desolazione del suolo circostante, sia che si riguardi l'estensione e varietà della prospettiva dal sito che copre (Mure, *Tour in Greece*, vol. II, p. 270). Dieci minuti circa a S. O. del tempio scaturisce una sorgente, che perdesi poi ben presto nel terreno, come notò Pausania, ed al N. del medesimo stava la cima più eccelsa della montagna, a cui giungevasi in 10 minuti per una larga via costrutta dai Greci. Cotesta cima appellavasi Cotilo (*Cotilum*, Κώτιλον, da κωτίλος, loquace, garrulo, forse per lo stormir delle frondi), e quindi tutto il monte ebbe il nome di Cotilio; vi era qui un santuario di Venere, di cui scorgonsi tuttodì parecchie traccie. La grandezza delle rovine del tempio fu cagione che a tutto il circostante distretto venisse imposta la denominazione di Colonne (στοὺς στύλους o κολόνναις). Il tempio è alla distanza di 2 ore e 1/2 almeno dai ruderi della città, e per conseguenza più di 40 stadii (chilom. 7 e 1/5); ed è appunto la distanza che dà Pausania da Figalia a Cotilio, la quale devesi probabilmente riferire alla parte più vicina della montagna alla città. Ai nostri giorni il tempio rimase lunga pezza ignoto a tutti, tranne ai pastori del paese. L'inglese Chandler fu il primo a porgerne contezza nel 1765, e poi colla scorta della sua descrizione recaronsi a visitarlo altri viaggiatori inglesi, per esempio, Gell, Dodwell, ecc., i quali aggiunsero alle prime ulteriori notizie, finchè nel 1812 tutto il tempio fu accuratamente esaminato da un drappello di artisti e di dotti archeologi, i quali smossero i rottami della cella, e poterono quindi aver esatta conoscenza dell'interno dell'edifizio. I risultati delle loro faticose indagini furono raccolti dallo Stackelberg, nell'opera che ha per titolo: *Der Apollotempel zu Bessä in Arkadien* (Roma 1826). Rilevasi da questa che il tempio era un edifizio peripterico, ossia costruito con colonne ad ogni estremità e lungo ciascun lato (*vedi* COLONNA nell'*Enciclopedia*) di ordine dorico. Le pietre adoperate nella costruzione sono pietre calcari, dure, di color giallognolo bruno, suscettibili della massima pulitura. Le sue facciate volgevano all'incirca al N. e al S., era lungo in origine circa 42 metri e largo 16, ed aveva 15 colonne per ciascuno dei due lati, e 6 per ciascuna delle due fronti. Eranvi eziandio due colonne nel pronao e due nel portico,

cosicchè il numero totale delle medesime era nel peristilo di 42, di cui stanno ancor ritte 36. La cella era troppo angusta, come nel Partenone, per poter contener ordini di colonne nell'interno, ma ai due lati della cella stessa sporgevano infuori dalle muraglie cinque semicolonne scanalate, joniche, che sorreggevano le trabeazioni dell'ipetro (*hipæthrum*, ὕπαιθρος, *vedi* Colonna). Il fregio della cella, rappresentante le lotte tra i Centauri ed i Lapiti, e tra le Amazzoni ed i Greci, conservasi oggidì nel Museo Britannico, e costituisce ciò che appellasi comunemente la collezione dei marmi Figalii, perchè raccolti in cotesta antica città dell'Arcadia, la cui memoria è imperitura assai più per il merito architettonico de' suoi tempii, di quello sia per la politica sua possanza. I popoli della Grecia, nelle varie epoche del civile loro svolgimento, non dimenticarono mai il culto delle arti belle, e sono per queste e saranno in onore presso la più lontana posterità, quand'anche la selvaggia tirannide di nuovi oppressori ne spegnesse per la centesima volta la politica esistenza.

Vedi: Leake, *Morea* (vol. I, p. 490; vol. II, p. 1 e seg.) — Ross, *Reisen im Peloponnes.* (p. 98 e seg.) — Boblaye, *Recherches*, ecc. (p. 165) — Curtius, *Peloponnesos* (p. 318 e seg.).

FILETTO (*tecn.*). — Fra le varie significazioni di questa parola, ve ne ha una che si riferisce agli arnesi che servono all'armamento del cavallo. Ne parleremo nell'*Enciclopedia* al luogo conveniente. — (Da Equitazione, *ginn.*).

FILIPPINI (*stor. eccl.*). — Così sono chiamati i padri formanti la Congregazione da san Filippo fondata, detta parimente dei *Preti dell'Oratorio*, i quali esercitavansi in opere di cristiana carità, in pie meditazioni, nell'esercizio del sacro ministero. Ebbe costituzione e pubblica forma nel 1577 per disposizione apostolica di Gregorio XIII, che trasferì l'oratorio in Roma, da San Giovanni dei Fiorentini, in Santa Maria della Vallicella, detta tuttora la *Chiesa Nuova.* Solo nel 1583 i religiosi, da San Girolamo della Carità, ove avevano fino allora dimorato, passarono alla Vallicella, riformate in parte le costituzioni della congregazione (Piazza, *Eusevologio romano*, tratt. III, cap. 10). I medesimi si diffusero tosto in varie parti d'Italia, e, morto il santo fondatore, per venerazione alla sua memoria, presero il nome di *Filippini.* San Filippo prescrisse ai suoi discepoli un tenore di vita perfettamente conforme a quello che l'apostolo san Paolo diede ai primi cristiani; prescrisse poi nelle costituzioni, che nella congregazione non si facessero voti di sorta alcuna, volendo che quelli che vi entravano fossero legati dai soli vincoli di carità, in maniera che se alcuno avesse bramato di uscirne per abbracciare anche lo stato religioso, di ciò fare avesse piena libertà. Laonde i preti dell'Oratorio sono preti e chierici secolari, che vivono in comune, con l'esercizio dell'orazione, della parola di Dio e di altri pii esercizii.

Questa congregazione diede sempre uomini commendevoli per il loro sapere e per le loro virtù. Quelli che la compongono si dedicano, conforme sopra è detto, alla spirituale educazione della gioventù e alle laboriose funzioni del santo ministero, in cui sono utilissimi alla Chiesa. Non solo la congregazione diede celebri scrittori e soggetti chiari per santità di vita, ma anche diversi amplissimi cardinali e zelanti vescovi. Clemente VIII nel 1696 creò cardinale Francesco Maria Tarugi di Montepulciano, compagno di san Filippo nella fondazione della congregazione dell'Oratorio; negli ultimi anni di sua vita si ritirò di nuovo nella congregazione. Inoltre Clemente VIII nell'anzidetto anno esaltò al cardinalato Cesare Baronio di Sora, che passato in Roma, erasi posto sotto la protezione di san Filippo nella sua congregazione, in cui, per comando del santo, intraprese l'immortale opera degli *Annali ecclesiastici*, per la quale si acquistò il titolo di *padre della storia ecclesiastica*, e parecchi altri, come il Giustiniani genovese, Colloredo, Caracciolo, Belluga, ecc. (*vedi* Filippo Neri [san] nell'*Enciclopedia*).

FONTENOI (battaglia di) (*stor. mod.*). — All'articolo Luigi XV della nostra *Enciclopedia* avvi un rimando a questa famosa battaglia, il quale essendo stato dimenticato, trova naturalmente il suo posto in questo *Supplemento.*

La campagna di Fiandra del 1745 incominciò coll'assedio di Tournai, investita sullo scorcio di aprile dal maresciallo di Sassonia con un esercito francese di 10 battaglioni e 172 squadroni. Era impossibile che gli Olandesi si rimanessero spettatori oziosi della presa d'una città sì importante. Il loro esercito ebbe ordine di avvicinarsi a quella piazza, ed il 5 maggio esso venne a prendere posizione a 30 chilom. da Tournai. Tutto presagiva una battaglia, alla quale Luigi XV volle assistere in persona, e il 6 maggio partì infatti da Versaglia col delfino ed un seguito numeroso. Il maresciallo di Sassonia aveva 56,000 uomini incirca, e il villaggio di Fontenoi era stato scelto a centro del campo di battaglia. L'esercito nemico si componeva di 25 battaglioni e 42 squadroni anglo-annoveresi, sotto gli ordini del duca di Cumberland, che aveva il titolo di generalissimo; di 26 battaglioni e 40 squadroni olandesi capitanati dal giovane principe di Waldeck, e di 8 squadroni austriaci sotto il vecchio generale Kœnigseck. Tutte queste forze sommavano a circa 50,000 uomini. La battaglia s'impegnò l'11 maggio 1745 alle sei del mattino, mediante un vivo cannoneggiamento che si estese su tutta la linea, e durò tre ore. Luigi XV, dopo aver passato la Schelda fin dalle 4, erasi collocato davanti Nostra Donna del Bosco con suo figlio e tutta la sua Corte per goder meglio dello spettacolo della battaglia. Verso le sei le truppe alleate si misero in movimento. È nota la pretesa cortesia degli alleati, i quali vuolsi dicessero alle guardie francesi: *Tirez, messieurs des gardes françaises*, al che il conte d'Auteroche avrebbe risposto: *Messieurs, tirez vous-mêmes; nous ne tiron jamais les premiers.* Gli Olandesi, respinti due volte con perdita nel loro attacco su Antoing, furono costretti a ripigliare la loro primitiva posizione, e non l'abbandonarono più durante la battaglia. Tre assalti tentati dagl'Inglesi sul bosco di Barri furono somigliantemente respinti, finchè il duca di Cumberland, sdegnato di quella perdita di tempo, prese un'ardita risoluzione che dovea decidere della vittoria. Ei risolvette traversare il burrone di Fontenoi non ostante il fuoco dei ridotti e del villaggio, e sgominare il centro dell'esercito francese. La fanteria anglo-annoverese si avanzò in tre divisioni con dodici cannoni di campagna, superò il burrone non ostante il fuoco micidiale del nemico, e ruppe i dodici battaglioni francesi. Un gran disordine entrò nelle file francesi; ciascuno comandava e nessuno obbediva; il maresciallo di Sassonia, ammalato, si fece condurre qua e là in lettiga, esortando le truppe ed i capi, e dando ordini che non erano sempre od erano male eseguiti. Le divisioni nemiche strette insieme formarono, passato Fontenoi, una massa compatta, contro la quale scagliaronsi invano e ripetutamente i Francesi, e già questa massa minacciava tagliar le due ale dell'esercito francese.

Se gli Olandesi avessero rinnovato l'attacco, il disastro sarebbe stato simile a quello di Crecy e d'Azincourt. Le munizioni mancavano, l'artiglieria era altrove, e già il maresciallo di Sassonia, giudicando perduta la battaglia, stava per far ritirare i cannoni dalla trincea. Fortunatamente la colonna

nemica non era appoggiata dalla sua cavalleria (12 squadroni), rimasta, non si sa come, in addietro; più fortunatamente ancora il duca di Richelieu propose rannodare alcuni reggimenti di fanteria con cannoni contro la colonna nemica, la quale, vedendosi isolata, erasi fermata, attaccarla con l'artiglieria e tentar quindi una carica di cavalleria in massa. La proposta piacque a Luigi XV, che non consultò, per quel che pare, il maresciallo di Sassonia. Quattro cannoni appoggiati dalle truppe furono posti in batteria davanti la colonna, in cui il loro fuoco gettò la confusione, ed una carica generale di cavalleria la disperse. Il duca di Cumberland, raccolte come meglio potè le sue schiere sotto la protezione della propria cavalleria, si ritirò dal campo di battaglia in buon ordine. Questa giornata costò agli alleati 7000 morti e feriti, 2000 prigioni, 40 cannoni e 150 carri d'artiglieria; i Francesi non ebbero che 1700 morti e 3500 feriti. Frutto della vittoria fu la presa di Tournai e la conquista dei Paesi Bassi.

GAETA (*stor. contemp.*). — Quantunque nella nostra *Enciclopedia* trovisi già un articolo assai esteso su Gaeta, crediamo opportuno aggiungere i seguenti particolari su varii assedii che quella fortezza ebbe a sostenere in varie guerre, in ispecie nel 1806 da Massena e nei primi mesi dell'anno 1861 dall'esercito italiano.

Siede Gaeta sopra un promontorio, bagnato per tre quarti all'intorno dal mare, e non accessibile se non per l'istmo che, spiccandosi dal promontorio medesimo, e digradando per lievi ma pietrose alture, la congiunge all'Italia. Però chi debba assediarla dalla parte di terra è costretto ad avanzare e fare gli approcci per l'istmo, guardato dalle maggiori e più forti opere. Quasi tutte sono scavate nel masso, ma un tratto, dove il macigno veniva meno, è costruito di pietra e chiamasi bastione della Breccia, nome venutogli dalle sue sventure. Parimente costruita e non scavata è la cittadella o il castello di Alfonso. Contro tutti gli altri punti dalla parte di terra le artiglierie non possono recare che lievi danni.

Nelle molte mutazioni politiche che il regno di Napoli ebbe a soffrire, Gaeta non fu mai d'impedimento all'occupazione dello Stato. Tedeschi, Spagnuoli e Francesi corsero sempre senza indugio alla capitale, lasciando la fortezza in disparte. Nè altrimente poteva accadere agl'Italiani, che penetrarono dal mezzogiorno invece che dal settentrione, come d'ordinario in passato. Bensì, come sempre, la guerra va ad essere finita nella Terra di Lavoro, oltre il Volturno, al piede di città che pajono cinte di mura a salvezza dell'onore militare, più che a difesa.

Gaeta sostenne negli andati tempi tre assedii principalmente memorabili: il primo dagli Austriaci, che la presero sugli Spagnuoli; il secondo dagli Spagnuoli, che la ritolsero agli Austriaci; il terzo dai Francesi, che l'occuparono contro i Napolitani; dei quali discorriamo brevemente prima di narrare i fatti ultimi tra l'esercito italiano e le milizie del Borbone.

Il bastione della Breccia ebbe questo nome nel 1707, quando, essendosi, per la morte di Carlo II, ultimo degli Absborgo di Spagna, aperta la guerra di successione, gli Austriaci, condotti da Daun, occuparono il regno contro il vicerè Ascalona, che lo teneva a nome di Filippo V di Borbone. Ma poichè la fortezza era in condizione molto diversa dalla presente, come l'arte militare men progredita e la forza delle artiglierie assai minore, non può dedursi da quest'assedio esempio nè argomento nessuno.

La cosa stessa è da dirsi dell'assedio condotto dal duca di Liria, a nome di Carlo III di Borbone, il quale irrompendo nel regno quando per le paci di Utrecht e di Radstadt ne pareva assicurato il possesso agli Absborgo di Germania, divenne nel 1734 capo-stipite di quella dinastia, che alternando continuamente fra la violenza atroce e la subita paura, sgombrò il trono ed il paese a migliori destini nel 1860.

Ferdinando IV e Carolina d'Austria, ricuperato per meravigliosa fortuna lo Stato, quando i Francesi nel 1799 dovettero abbandonarlo per accorrere in Lombardia contro i Russi, macchiarono la vittoria di atrocità sì orribili, sì pazze e sfacciate, da far credere giustizia del Cielo le sventure dei successori. Nè bastò che Napoleone, volando dall'Egitto ai campi di Marengo, rinnovasse la paura alla vecchia Europa, che speravalo perduto nei deserti. I Borboni di Napoli continuarono le pratiche di nuove alleanze, le ostilità segrete, non affidandosi alle palesi. Ma, rotta la terza guerra, che finì in pochi giorni coll'occupazione di Vienna e colla battaglia di Austerlitz, Napoleone pubblicò che, quand'anche cominciare dovesse una nuova guerra e durarla trent'anni, non comporterebbe che le malvagità dei Borboni di Napoli andassero impunite. « Importa principalmente di prender Napoli; presa Napoli, cadrà ogni cosa, e la provincia che non avrà potuto essere assoggettata da due reggimenti, lo sarà da una compagnia »; così scriveva Napoleone a suo fratello Giuseppe. E Giuseppe in pochi giorni occupò lo Stato di terraferma, e divenne re; ma due imprese restavano ad assicurarlo: prendere Gaeta e impadronirsi della Sicilia, dove i Borboni, protetti dai navigli inglesi, eransi nuovamente ridotti.

Vedendo inutile la resistenza, il duca di Campo Chiaro e il marchese Malaspina erano usciti incontro all'esercito francese, e, giusta l'incarico, avean conchiuso una convenzione, cedendo non solo Napoli, ma tutte le fortezze del regno. Si arresero Capua e Pescara, ma il principe d'Assia Philipstadt, comandante in Gaeta, rispose a Reynier, che se voleva la fortezza, gli bisognerebbe pigliarla. Il 21 marzo 1806, sperando nel poco agguerrito presidio, si tentò il bombardamento con 6 mortai ed un pezzo da 24, ma nulla valse. Da un assedio regolare rifuggivasi, per essere il terreno dell'istmo pietroso, in guisa da non potervisi praticare lavori di approccio, onde era mestieri di ajutarsi di sacchi di terra e di fascine e gabbioni portati dal bosco di Fondi, 22 chilom. dal campo. D'altra parte, erano poche le artiglierie, scarse le munizioni, minacciose le Calabrie e la Sicilia, dall'occupazione della quale il re Giuseppe sperava la resa anche di Gaeta. *On vous à fait un monstre de cette place de Gaète* (scrivevagli Napoleone): *je ne vois pas que le transport d'une trentaine de pièces de canons, avec les boulets et les poudres nécessaires, puisse coûter tant d'argent. Je suis fâché de voir que vous ne l'assiégiez pas.* Però, il 2 aprile, Giuseppe gli rispose: « Ci sono oggi in batteria 22 pezzi di cannone; e ce ne saranno 40 entro quindici giorni. Quando giungerà la flottiglia, tenterò contemporaneamente da terra e da mare. Gli ufficiali d'artiglieria vorrebbero aver disposto 80 pezzi, prima di cominciare il fuoco. Quest'assedio ci inghiotte tutti i mezzi che avremmo impiegati contro la Sicilia ». Ma l'aspettata flottiglia non giunse mai, e le cannoniere napolitane ed inglesi, scorrendo lungo i lidi dell'istmo e tirando di fianco alle trincee, infestavano continuamente i lavoratori, per cui l'assedio procedeva assai lentamente. E Napoleone se ne inquietava: *Vous ne prendrez jamais Gaète sans un système et sans y porter la plus grande attention; et déjà l'on a bien tardé.* E Giuseppe scusavasene: « Già da tempo stanno dinanzi Gaeta 30 pezzi di cannone, e V. M. stessa mi aveva indicato questo numero come sufficiente ». L'ammiraglio Sidney-Smith provvedeva di munizioni, di armi, di vitto la piazza, e d'altra parte ribellavansi le Calabrie. Si risolse quindi di abbandonare qua-

lunque altro pensiero, per procedere nell'assedio colla maggior possibile celerità. Sul cadere di maggio il comando fu affidato a Massena, ed in breve 80 pezzi erano disposti a destra e a sinistra del monte Secco contro le opere che guardano il mezzo dell'istmo. *Ne faites point*, così Napoleone, *commencer le feu du siége de Goète, que vous n'ayez réuni au parc un grand nombre de munitions. Quoi qu'on puisse vous dire, croyez que l'on se bat à coups de canon comme à coups de poing. Une fois le feu commencé, le moindre manquement de munitions pendant l'action rend inutile ce que l'on avait fait d'abord. Deux affûts par pièce ne sont pas assez..... Il faut que pendant douze jours, que doit durer le siège, le feu aille toujours croissant.* Ma pare che Massena vedesse la riuscita più difficile di Napoleone, poichè quando ogni cosa era già preparata a cominciare il fuoco, stavano in campo 14,000 uomini, il doppio degli assediati.

Il dì 17 luglio, alle 3 e 40 del mattino, alla prima bomba lanciata per segnale, 89 pezzi d'artiglieria tutti ad un punto cominciarono contro la piazza un fuoco tanto terribile, che gli assediati, smarriti, abbandonarono per due ore i bastioni. E due soli punti più deboli erano presi di mira, il bastione della Breccia e la cittadella. Si seguitò a quel modo per tre giorni, e il 10 era già caduto il muro del bastione, e scoprivasi la terra. Il dì 12, saputosi che il principe d'Assia, il più fermo alla resistenza, era rimasto ferito a morte, Massena chiese la resa, offerendo libertà al presidio. Al rifiuto, si continuò il fuoco sino al 18, guadagnando sempre terreno colle trincee fino sotto il tiro dei fucili della fortezza. Aperte due larghe breccie, preparavasi l'assalto pel giorno 20, quando ancora il 18, a tre ore dopo mezzogiorno, apparvero sulle breccie medesime due bandiere bianche. In tutto l'assedio, la fortezza lanciò 100,000 fra palle e bombe, e l'esercito francese 40,000. Morirono 900 Napolitani e 1100 Francesi.

Più memorabile di quello di Massena fu l'assedio e la presa di Gaeta per parte dell'esercito italiano sotto il comando del generale Cialdini.

Dopo la sconfitta dell'esercito napolitano sul Garigliano e l'occupazione di Mola di Gaeta pel generale De Sonnaz, l'esercito italiano s'accinse alla non facile impresa della conquista di Gaeta, ove Francesco II erasi chiuso con gli avanzi del suo esercito. Quest'esercito, quantunque grandemente assottigliato dalle reiterate sconfitte e continue diserzioni, era però troppo numeroso ancora per la fortezza, ed una grossa parte di esso, dopo alcune avvisaglie col nemico, si rifugiò per Itri nello Stato Romano. Il rimanente occupò per vero le alture adjacenti alla fortezza, ma fu costretto naturalmente a cedere il luogo alle truppe assedianti, le quali, nel novembre del 1860, si spiegarono da Mola fino a Monte Cristo, per investire tutto intorno la piazza dalla parte di terra. Gaeta era però munitissima, e gli assedianti mal potevano sperare di stabilirsi sulle alture con cannoni di piccolo calibro, sì che fu giuocoforza aspettar l'arrivo di quelli di grosso calibro. Giunti che furono i primi trasportati nella seconda metà del dicembre, si cominciarono a costrurre le batterie sul Monte Cristo, si posero in posizione tre cannoni da 30 del sistema Cavalli, e fu aperto, alla distanza di 926 metri, un fuoco che addusse pochi o niun risultato. Il 7 dicembre ebbe luogo lo sgombro del Lazzaretto, trasferito nei dintorni del Faro. Il 14 dicembre seguì da *Li Colli* un altro cannoneggiamento, il quale non poteva avere che uno scopo dimostrativo per vedere come la guarnigione reggesse al fuoco. Il 25 dicembre l'esercito italiano aveva in batteria venti cannoni rigati, cinque da 4, cinque o sei da 12 e dieci od undici Cavalli da 80, e la sua linea stendevasi da *Li Colli* a *Sant'Agata*. Il fuoco però era, come prima, poco efficace, sì che fu d'uopo intraprendere altri lavori. Ventiquattro pesanti mortai furono piantati negli avvallamenti dietro il convento dei Cappuccini, protetti contro il fuoco diretto della piazza, mentre i cannoni Cavalli venivano riuniti sul monte *Sant'Agata* e *Cappella Conca*. Anche il lembo della costa fu guernito di batterie fin verso Mola.

Smascherate nella notte del 7 all'8 gennajo tutte le batterie, cominciò la mattina dell'8 il cannoneggiamento generale con cinquantasei o sessanta pezzi. Da principio risposero soltanto le batterie dalla porta di terra e la batteria *Cappelati* dietro ad essa; verso mezzogiorno però incominciò il fuoco generale della piazza, molto ben diretto, come rilevasi dal seguente brano di lettera d'un uffiziale superiore dell'esercito assediante: « Avendo il generale Cialdini avuto sentore che si sarebbe proposto un armistizio, per mostrare al nemico come si fosse alacremente lavorato alle opere di approccio, ordinò si aprisse il fuoco da tutte le batterie. Si tirava da dietro al borgo nella contrada di San Giacomo, dal Molino, dal colle dei Cappuccini, da Sant'Agata, dai Canali, da monte Tortola, dallo stradale di Conca, da Colegna e da Vendice. Una densa nube di fumo avvolgeva le alture della Catena e la Valle del Piano. La piazza, occorre dirlo ad omaggio del vero, rispondeva gagliardamente al fuoco delle nuove batterie, lanciando projettili d'ogni specie sul Borgo e sulle alture circostanti. Essa tirava da tutta la fronte di terra, dalla batteria Sant'Antonio, da quella dell'Annunziata, e tirava senza interruzione, e con tale un'esattezza, che si sarebbe detto il fuoco d'un campo di esercizio. Dall'una e dall'altra parte il terribile duello fu strenuamente combattuto, e solo cessava quando il vascello ammiraglio della squadra francese segnalò che la sospensione d'armi era stata accettata da Francesco II ».

La metà del mese di gennajo fu decisiva per Gaeta. La squadra francese abbandonò, il 19, la baja, e con la sua partenza la piazza potevasi considerare come perduta; imperocchè la lotta di una fortezza isolata con gli assedianti è una lotta di mezzi finiti contro mezzi infiniti.

Gli assedianti avevano in quel mezzo costrutto molte grosse batterie di faccia al fronte di terra e posto in posizione cento cinquanta cannoni. L'ammiraglio Persano dichiarò, il 22, il blocco, e si schierò con quattordici legni davanti il fronte di mare. Alle 8 di mattina incominciò il bombardamento, in cui due fregate e due cannoniere della squadra italiana rimasero alcunchè danneggiate, sì che Persano ordinò che si ritirassero dal tiro della fortezza. Furono però sbarcate molte grosse artiglierie di marina coi loro artiglieri, e tale una copia di munizioni, che ogni cannone poteva tirare mille colpi. Nella notte del 31 gennajo ripigliò il cannoneggiamento da ambe le parti; due mila bombe furono scagliate in una notte nella città, la quale non era più che un mucchio di rovine, ma le opere fortificatorie, quantunque grandemente danneggiate, non furono però distrutte.

Mentre gli assedianti continuavano per tal modo la loro opera di distruzione, il tifo infieriva nella fortezza. Il bombardamento continuò, ed il 4 febbrajo una riserva di polvere scoppiava all'estremità sud della batteria Philipstadt. Il giorno 6 poi, alle 4 e $1/2$ del pomeriggio, mentre i mortai degli assedianti lanciavano di tempo in tempo i loro projettili sulla città e fortezza, una bomba cadde in un'altra riserva di polvere, la quale comunicando il fuoco ad un'altra più importante di projettili carichi, mandava all'aria parte della batteria a sega compresa fra il bastione Sant'Antonio e la Cittadella. Il rimbombo immenso ed assordante di quello scoppio si comprenderà facilmente, ove si ponga mente che un vapore fran-

cese, il quale trovavasi in quel momento all'altezza di Gaeta, nonostante la distanza di 10 chilometri, credette di essere cannoneggiato da un vascello che l'ormeggiava sotto poppa. Il rovinio poi delle macerie lanciate nell'aria fu tale che gli abitanti di Gaeta lo assomigliarono ai volumi di pietre e materie infocate che suol lanciare il Vesuvio nelle sue più terribili eruzioni. Centinaja di artiglieri e soldati, fra' quali generali, colonnelli, ecc., rimasero sepolti sotto le rovine, sì che la fortezza chiese un armistizio di quarantotto ore per disseppellirli e trar fuori anche i pochi viventi, che mettevano grida strazianti. Il generale Cialdini si offerse pronto a ricevere generosamente 400 feriti, ed inviò medicinali e filaccie nella fortezza.

Dopo una tanta catastrofe era evidente che Gaeta non poteva reggere più avanti, e il 12 febbrajo furono infatti intavolate le trattative per la dedizione, e il 13 furono nominati i commissarii per la capitolazione, la quale fu tosto conchiusa. La mattina del 14, in ordine di battaglia, con le bande, tamburi e trombe alla testa, sulla spianata di Monte Secco, la guarnigione passò dinanzi la brigata Regina, deponendo le armi a' piedi del generale Casanova, accompagnato dal generale Ritucci, che proclamava ad alta voce i nomi dei varii corpi. Luridi, cenciosi, macilenti, ma non sbaldanziti, i soldati borbonici piegavano ed abbassavano le loro bandiere, deponendo le armi con aria di profonda indifferenza.

Francesco II entrò, all'alba, col suo seguito in una barca che l'attendeva per condurlo a bordo della *Mouette*. Egli saltò con disinvoltura sulla corvetta francese e sedè sur una sedia con piglio sorridente e fumando un sigaro. La giovine regina, pacata e grave, era vestita neglettamente, ed aveva un aspetto malinconico. Eranle a lato le duchesse di Rendi e di San Cesareo. Anche il celebre generale Bosco accompagnava sulla *Mouette* i monarchi esulanti. Mentre la corvetta levava l'ancora, Francesco II stava guardando verso Monte Secco, e quando vide i battaglioni vincitori italiani avanzarsi a bandiere spiegate verso Gaeta, li salutò cavandosi ed agitando in aria il *kepì*. A quest'atto si alzò il grido di *Viva il Re* a bordo e fra i soldati napolitani rimasti alla spiaggia. Quando fu in alto mare, il re domandò se poteva scendere sul territorio romano, e gli fu risposto che poteva smontare dove più gli talentasse, non però già nel suo regno. Ei fece imbarcare il suo corredo sopra una nave spagnuola e sbarcò a Terracina, di dove proseguì alla volta di Roma.

Orribile era il lezzo esalante dalle casematte ove stanziavano i soldati, e dai cadaveri sepolti sotto le macerie. La miseria degli abitanti metteva pietà negli animi più indurati agli orrori della guerra. Mogli e figli di uffiziali chiusi in Civitella del Tronto o in Messina, stendevano la mano elemosinando. Fin l'aspetto dei cavalli e dei muli era orribile, giacchè quelle povere bestie non erano che pelle ed ossa.

Meravigliose furono le opere condotte in poco tempo dall'esercito italiano in quell'assedio memorabile, e gli uffiziali francesi ed inglesi che trassero a vederle non rifinivano di levarle a cielo. Alla resa della fortezza, gli assedianti avevano costrutto non meno di 29 chilometri di larghe e comode strade. Eglino avevano piantato batterie in tre linee successive sulle colline adjacenti; avevano smascherate altre batterie in varii punti lungo la spiaggia del Borgo; avevano posto in posizione ottanta almeno cannoni rigati, oltre quasi altrettante bocche da fuoco, cannoni lisci e mortai, e spinte le loro opere presso al lembo dell'istmo arenoso. La fortezza, i suoi bastioni e batterie erano state poste pressochè per intiero *hors de combat*; molte case ed edifizii della città erano un mucchio di rovine, e la capitolazione anticipò soltanto di pochi giorni la caduta della piazza, la quale sarebbe stata presa infallantemente di assalto a traverso la breccia.

Da Mola il primo tentativo di piantare una batteria fu fatto a Monte-Cristo, collina a destra della linea degli assedianti, circa 190 metri sopra il livello del mare e dominante per conseguenza di circa 25 metri la cima della Torre di Orlando, punto culminante entro la fortezza assediata. La batteria di Monte-Cristo non parve però, come dicemmo, molto efficace, ed altre opere più grandiose furon rizzate sul monte Tortono all'altezza di 148 metri, altezza dominante le più alte batterie veramente rilevanti della città, essendochè la batteria Regina a mezzo il monte Orlando è alta 80 metri soltanto e sopra di essa non eranvi che piccoli cannoni. Appresso gli assedianti costrussero una seconda e lunga linea sul monte Lombone, alto 109 metri, e su quello dei Cappuccini, alto 67, mediante la quale trovaronsi più a livello coi loro avversarii nell'istesso tempo che accostavansi maggiormente ad essi. La prima parallela sul monte Tortono fu aperta a circa 3500 metri dalla fortezza.

La collina dei Cappuccini era appena alla metà di questa distanza. Una terza linea fu cominciata ed ultimata in parte sul lembo dell'istmo, principiando dalla torre Atratina — rotondo e massiccio edifizio romano, assai simile a Castel-Sant'Angelo ed al sepolcro di Cecilia Metella — alta 39 metri, e discendendo ad Arena Rossa all'altezza dell'istmo. Alcuni dei cannoni Cavalli, ciascuno dei quali richiede ventiquatt'ore almeno per esser posto in posizione, aprirono il loro fuoco gli ultimi giorni dell'assedio soltanto ed alla vigilia della dedizione. Oltre queste tre linee di batterie sulle colline, gli assedianti ne avevano piantate delle altre lungo la spiaggia nel Borgo, a Casa Albano, ad Alzano e San Martino.

Niuna parte dell'intera massa della città, fortezza e montagna andò interamente illesa dalle artiglierie che la fulminarono dalla parte di terra. Ove la palla di cannone non colse di punto in bianco, le scheggie delle bombe piombarono con terribile effetto. Gli assedianti calcolarono di avere sparato, durante l'intiero assedio, 56,000 colpi; 13,000 in un giorno soltanto, il 22 di gennajo. Non è quasi esagerazione il dire che puossi calcolare l'effetto prodotto da ciascun projettile; e si arriva quasi alla conclusione che nessuno di essi fu scagliato invano. L'assedio di Gaeta è il primo esempio in cui il cannone rigato fu applicato in ampie proporzioni a battere mura e bastioni. L'esercito italiano piantò ottanta di questi nuovi strumenti di guerra sulle loro batterie, e chi non lo ha veduto mal può credere al danno immenso che hanno cagionato.

Nulla al mondo può agguagliare la precisione del tiro o la violenza dell'effetto dei cannoni rigati che fulminarono per molti giorni la piazza. « Io non ho visitato finora che la città e le batterie di marina, scriveva il corrispondente del *Times*, oltre i bastioni esteriori, nei quali fu aperta la breccia, e posso testimoniare che non v'ha quasi cannoniera che non sia stata imberciata, e che non v'ha cannone che non sia stato o interamente smontato, od almeno smosso dalla sua linea dalla tremenda grandine di palle che batteva le linee più esposte. Quand'anche le mura e i baluardi di Gaeta avessero potuto resistere a sì furiosa tempesta, i cannonieri napolitani avrebbero dovuto essere più che eroi per star saldi al loro posto; ma hannovi ampie prove che le batterie scoperte furono abbandonate per qualche tempo, ed anco le casematte non furono visibilmente costrutte per resistere ai colpi dei recenti strumenti di distruzione. Io ho veduto fenditure e spaccature nelle volte; la muratura stessa delle casematte mi parve manchevole, e quella delle batterie superiori manifestamente peggiore, o dirò pessima ».

Il numero dei projettili d'ogni fatta caduti nella piazza fu ragguagliato a novantamila a un incirca. E diecimila di più ne scagliò la fortezza, distruggendo quasi tutta la fronte del Borgo e coprendo di frantumi la valle di Calegno, la quale prese perciò il nome di *Valle di Ghisa*.

Tutte insieme le opere degli assedianti e l'assedio in generale costarono circa 25 milioni di franchi, compensati in parte da 60,000 fucili, 800 cannoni ed immense provvigioni da bocca, rinvenute nella fortezza. Chi desiderasse del rimanente, più ampii schiarimenti sull'assedio memorabile di Gaeta può consultare il *Diario dell'assedio* che sta scrivendo, a quanto dicesi, il generale Menabrea, che v'ebbe una tanta parte, e per quel che riguarda le operazioni della squadra veggasi il rapporto ufficiale dell'ammiraglio Persano.

GALETTA e GALLETTA (fr. *galette*, ingl. *round and plat sea-biscuit*) (*art. mil.*). — Dicesi propriamente d'un pane intero di biscotto, tondo e schiacciato, nè rotto in pezzi. Ne abbiamo parlato con sufficiente ampiezza nell'*Enciclopedia* all'articolo Biscotto, cui rimandiamo i nostri lettori. — (Da Biscotto, *art. mil.*).

GALUPPI Baldassarre (*biogr.*). — Soprannominato *il Buranello*, valente compositore musicale, nato nel 1703 nell'isola di Burano presso Venezia, fu allievo del celebre Lotti, e nel 1722 fece rappresentare in Venezia un'opera, la quale eccitò la pubblica attenzione per modo ch'ei fu nominato maestro di cappella in San Marco e professore al Conservatorio degl'Incurabili. Nel 1766 andò maestro di cappella a Pietroborgo, ma tornò in capo a due anni a Venezia, ove morì nel 1785. Galuppi era d'assai nella composizione delle opere comiche, delle quali scrisse circa cinquanta, assai lodate da Fétis nella *Biographie univers. des musiciens.*

GAS COMBUSTIBILE (*chim.*). — Si fa distinzione, in chimica, tra *gas comburenti*, *gas combustibili* e *gas incombustibili.*

Sono gas comburenti l'*ossigeno* in principal modo ed il *cloro;* ma i vapori del *bromo*, del *jodio*, del *solfo* possono fungere le parti di gas comburenti allorquando siano messi in contatto con sostanze metalliche od altre analoghe, che abbiano molta affinità per essi, e si adempiano le condizioni favorevoli alla chimica combinazione fra i medesimi.

I gas combustibili sono quelli che pigliano fuoco ed ardono in forma di fiamma allorquando si trovino mescolati ad un gas comburente che abbia molta affinità verso i medesimi, ajutata o resa più manifesta da temperatura conveniente o dalla scintilla elettrica.

Il più combustibile fra tutti è il gas idrogeno.

L'idrogeno combinandosi ad altre sostanze che rispetto ad esso rappresentano un principio comburente, ma che a fronte dell'ossigeno sono combustibili, suole produrre materie gassose o vaporose, di facile combustibilità e che danno fiamma più o meno cospicua. I composti d'idrogeno o di carbonio sono molto combustibili, ed ardono di fiamma più vivace che non l'idrogeno solo; l'ugual cosa dicasi dei composti d'idrogeno e solfo, idrogeno ed arsenico, idrogeno ed azoto, ma principalmente d'idrogeno e fosforo, uno dei quali è spontaneamente infiammabile.

Allorquando la combustione di questi gas idrogenati si effettua in mezzo ad afflusso sufficiente di ossigeno perchè la combustione dei due o più elementi sia compiuta, in allora non rimane avanzo di materia incombusta; ma se avvenga che l'ossigeno sia in proporzione inferiore al necessario, in tal caso arde il solo idrogeno, essendo il più combustibile, e l'altro elemento che stavagli unito o si depone in istato libero, od in istato d'incompleta ossidazione. Egli è da ciò che il gas illuminante, se non riceve aria a sufficienza, dà fumo, ossia polvigno finissimo di carbone non abbruciato; e che dell'idrogeno arsenicato, cui si contrapponga uno scodellino di porcellana in modo da schiacciarne lo zampillo, e renderlo in parte non accessibile all'aria, ne precipita arsenico metallico che si attacca allo scodellino in forma di anelli lucenti.

I gas combustibili sono preziosissimi, per la facoltà illuminante della quale parecchi di essi sono forniti in alto grado, ed anche per la loro forza riscaldante. In questi ultimi anni si comincio già a farne uso, non solo per l'illuminazione, ma ben anche per lo scaldamento, fabbricando cucine scaldate a gas (*vedi* Scaldamento a gas, *econ. dom.*).

Gas incombustibili sono quelli che, essendo formati di due o più elementi, che nel combinarsi produssero il fenomeno della combustione in modo da essere soddisfatte appieno le scambievoli affinità, non possono più ardere, perchè tutto il loro materiale atto ad abbruciare già ricevette in combinazione tutto quel tanto di comburente di cui era capace.

GAURIDI (*geneal.*). — La dinastia dei Gauridi, di origine persiana, cominciò a regnare nell'anno dell'egira 545, di G. C. 1150, e finì nell'anno 609, cosicchè non durò che sessantaquattro anni sotto cinque re o sultani.

Il primo fu *Aali-ed-din Hàssan*, figlio di Hussein figlio di Sam-Suri, e fu soprannominato Gihansuz, che significa in persiano quegli che ha messo il mondo in fuoco: questo principe regnò sei anni.

Il secondo è *Seif-ed-din Mohammed*, figlio di Aali-ed-din Gihansuz, che regnò sette anni.

Il terzo *Gajat-ed-din Ab-ul-fètih*, figlio di Sam, figlio di Hussein, che regnò quarant'anni.

Il quarto *Schehàb-ed-din Ab-ul-muzàffir*, figlio di Sam, figlio di Hussein, fratello di Gajat-ed-din, suo predecessore, che regnò solo quattro anni.

Il quinto chiamato *Mahmud*, figlio di Gajat-ed-din Ab-ul-fètih, terzo sultano di questa dinastia. Questa dinastia, che s'inalzò sulle rovine di quella dei Gaznevidi, fu susseguita da quella dei Kauarizimi.

Lo storico persiano Kondemir, nella sua storia della dinastia de' Gauridi, scrive che Feridun re di Persia, della dinastia dei *Piscaditi*, dopo aver rotto in guerra il tiranno Zokak, usurpatore della corona di Persia, lasciò vivere i suoi fanciulli e discendenti, e che questi si ritirarono nelle montagne di Gaur, dove fondarono un principato, che restò nella loro famiglia fino ai tempi di Mahmud-Ben-Sebekteghin, fondatore della dinastia dei Gaznevidi.

La posterità di Zokak ebbe varii principi che si succedettero gli uni agli altri fino a Mohammed-Ben-Suri, che fu disfatto da Mahmud, e morì prigioniero di questo sultano l'anno 401 dell'egira.

Il nipote di Mohammed-ben-Suri si salvò dalle mani di Mahmud e si ricoverò nelle Indie. Ivi si pose ai servigi di una pagoda per poter vivere, ed ebbe un figlio chiamato Sam-Ben-Suri, che continuò la professione di suo padre e riunì qualche avere, con cui risolse di ritornare al suo paese natale, perchè egli aveva sempre conservata nel suo cuore la fede musulmana, non ostante il culto esteriore ch'egli porgeva e faceva porgere agl'idoli degl'Indiani. Gli Arabi dicono rispetto ad una risoluzione simile a quella di Sam: *Hubb-ul-uatani min-el iman*, ossia l'amor della patria è cosa inspirata dalla religione.

Sam impiegò gli averi che aveva ammassati in mercanzie, per andarle a negoziare nel suo paese. S'imbarcò perciò con tutta la sua famiglia in un porto delle Indie. Ma la sua navigazione non fu felice; una terribile tempesta avendo fatto

rompere il suo vascello contro gli scogli, furono egli e la sua famiglia, tranne il più giovane de' suoi figli, inghiottiti dalle acque.

Questo figlio che sfuggì al naufragio aveva nome Hussein-Ben Sam, e gli toccò un'avventura assai straordinaria. Essendosi egli abbrancato ad una tavola che galleggiava, fu assai sorpreso quando si vide a compagno un tigre, che si era slanciato dal vascello nel mare, e che si sosteneva sull'altra estremità della tavola. Hussein dimorò tre giorni in mare con questo tigre, e quando guadagnarono terra il tigre s'inselvò con una straordinaria velocità nella vicina foresta.

Dopochè il grande impero della famiglia di Sam-Suri ebbe fine nella persona di Mahmud, figlio di Gajath-eddin, quinto ed ultimo sultano di questa dinastia, l'anno dell'egira 609, di G. C. 1212, un ramo di questa famiglia si stabilì nel Bamian, città e provincia particolare del Korassan al di là della città di Balk, dirigendosi verso Cabul, provincia settentrionale delle Indie, come anche nel Tukharestan, che è la parte più orientale delle provincie del Korassan.

Il primo principe di questo secondo ramo dei Gauridi fu il sultano Fakhr-eddin, zio di Gajath-eddin Abalfetih, terzo sultano della prima dinastia.

Il secondo fu suo figlio Schems-eddin, che aggiunse agli Stati di suo padre una parte del Badakhscian o Balakscian.

Il terzo fu Beha-eddin, figlio di Scieme-eddin; fu rinomato per la sua giustizia, per la sua dottrina e per l'affezione che portava ai letterati; ed è a questo principe che l'Imam-Fakhr-eddin-Razi dedicò una delle sue opere.

Il quarto fu Gelab-eddin, cui si attribuiscono sette anni di regno, non contando gli storici gli anni de' suoi predecessori; ma fu sotto questo principe o dopo la sua morte che lo Stato di Bamian e di Tukharestan passò nelle mani che avevano già spogliato il primo ramo della casa dei Gauridi dopo l'anno 605 dell'egira.

Si potrebbe annoverare come terza dinastia la sequela di varii schiavi e liberti turchi educati dai sultani di questa casa e sovra tutto da Sciehab-eddin, che ne fu il quarto sultano, i quali regnarono dopo la sua morte nel Kermin, ossia nella Caramania Persiana, nel Suran, nel Multan e in Dehli, regni indiani.

GELSOMINO (ESSENZA DI) (*chim.*). — Contenuta in tenue proporzione nei fiori di gelsomino, se ne estrae come si usa per l'essenza di rose, cioè col mezzo di un olio grasso. Alla temperatura di 0° c. depone uno stearazoturo bianco, in cristalli lamellari brillanti, inodori, di sapone canforato, fusibile a + 12°,5; più leggieri dell'acqua, nella quale sono poco solubili, mentre si sciolgono copiosamente nell'alcool, nell'etere e negli olii. Questi cristalli, in contatto col jodio, si scaldano un tantino, e producono un composto rosso, che a poco a poco piglia un colore verde di erba. L'acido nitrico li discioglie facilmente; l'acido cloridrico e l'acido solforico non li disciolgono che in parte.

GENERAZIONE detta **SPONTANEA** (*fis.* e *stor. nat.*). — Le quistioni intorno all'animalità dei fermenti propriamente detti, ed alla generazione spontanea, sono delle più curiose ed interessanti fra quelle che si agitano ai giorni nostri. Il signor Pasteur ha studiato anche queste ultime con esperienze saviamente condotte, ed ha potuto venire or ora a delle conclusioni che ispirano grandissima fiducia. Perciò non intralasciamo di mettere sott'occhio del nostro lettore il sunto dei suoi lavori, tanto più che le diverse manipolazioni della tecnologia e fra gli usi domestici sono quasi sempre soggette ai fenomeni della generazione detta spontanea, e però interessano un gran numero di persone.

Non avendosi tenuto parola nell'*Enciclopedia* su tale questione con un articolo *generazione spontanea*, giova qui almeno definirla chiaramente, perchè il lettore che non fosse versato in sì fatte cose possa averne le nozioni le più fondamentali. È da gran tempo che i naturalisti dibattono la questione: se alcune specie di animali fra gli ordini inferiori possano riprodursi senza il concorso dei germi od ovuli, e così lo possano alcune piante fra le cellulari, locchè direbbesi per generazione spontanea; oppure se amendue queste sorta di esseri, comunque occupino un grado assai inferiore nella scala della creazione, o, in altri termini, risultino da tessuti e organismi i più semplici possibili, abbiano egualmente bisogno di originarsi per ovuli o per semi. I fenomeni comunissimi delle larve d'insetti, dette vermi, che appajono in sulle carni, segnatamente quando si avvicinano alla putrefazione, erano già stati chiariti; ed avendo trovato che salvando le carni stesse dall'accesso degli insetti, le cui femmine vanno a depositare le uova sulle sostanze animali, e rimanendo ogni altra circostanza immutata, si arriva ad impedire ogni apparizione di larve, se ne conchiuse che questo fatto non comprova la generazione spontanea. L'origine dei vermi nelle regioni intestinali dell'uomo e degli altri animali, nonchè per entro alle cavità del cuore ed in altri organi, come nel fegato ecc., era stata spiegata dagli oppositori della generazione spontanea collo ammettere la derivazione degli ovuli e dai cibi di cui si pascono e dall'aria che essi respirano. Lo stesso dicasi delle sporule vegetali, le quali potendo per la loro leggerezza starsene, come gli ovuli animali, sospese nell'aria, depositansi poi qua e là nei diversi liquidi e sui corpi umidi, dove appunto più tardi veggonsi comparire le muffe od altre crittogame. Ciò esposto, ne viene che la risoluzione della quistione dipendeva ancora da sperimenti condotti con quella esattezza di processi che non lascino verun dubbio nelle conclusioni. Il signor Pouchet ed altri si occuparono alacremente, anche prima del signor Pasteur, di questo punto della scienza, e propendevano ad ammettere la generazione spontanea, perchè dai loro sperimenti risultava che nemmeno facendo arrivare a contatto di certi liquidi soltanto aria calcinata, vale a dire in cui i germi organici erano stati distrutti dall'azione del fuoco, si otteneva d'impedire l'apparizione degli esseri in discorso. Ma osserva il signor Pasteur, che essendo quegli stessi esperimenti stati condotti coll'intermezzo del bagno idrargiro-pneumatico, sì nel mercurio come sulla sua superficie e sulle pareti del vaso che lo contiene giacciono germi animali e vegetali in grande abbondanza, e però nel travasamento dell'aria calcinata possono aprirsi il varco e rinuotare nella medesima, per poi riporsi e vegetare sui liquidi e sulle sostanze poste ad esame.

Il signor Pasteur ha evitato nelle sue sperienze l'uso del bagno su citato, come ogni altra causa di errore o di incertezza, e però le sue conclusioni meritano una gran fede. Inoltre egli le condusse in modo, che non riescono già soltanto di un valore logico negativo, come quelle del signor Schwann, ma variandole in molte guise inducono a conseguenze del tutto razionali, e convincenti.

L'autore nella prima parte del suo lavoro si dedica allo studio microscopico dell'aria. Col mezzo di un aspiratore ad acqua continuo, ei fa passare dell'aria esterna in un tubo, nel quale è riposta una borra di *cotone-polvere*, cioè di quella particolare modificazione di cotone che è solubile nella mescolanza d'alcool e di etere. La borra arresta e rattiene una parte dei corpuscoli solidi contenuti nell'aria; di modo che dissolvendola poi entro piccolo tubo colla mescolanza alcoolica eterea, e lasciando riposare il liquido per ventiquattr'ore, tutta

la polvere si raduna al fondo del tubo. Lavatala colle dovute avvertenze e ripostala in un vetro da orologio, si asciuga prestamente e si presta all'esame microscopico coi diversi reattivi, come potassa, acido solforico, acqua jodata, ecc. È questo un buon metodo per poter analizzare le polveri dell'aria di diverse regioni, e a diverse altezze. Pasteur riconobbe che nell'aria comune esistono costantemente e in quantità variabile corpuscoli, che per forma e struttura manifestano esseri organici. I granelli d'amido osservati dal signor Pouchet, se vi esistono frammezzo, non costituiscono che una parte del polverìo; l'acido solforico li discioglie, senza alterare i germi organici. L'autore, allo scopo di constatare nei loro effetti la natura di tali corpuscoli organici, esperimentò in diversi modi. Lasciando di dire intorno ai tentativi fatti a bagno di mercurio, quasi sempre incerti, riferiamo le essenzialità di altri veramente decisivi. Prese un pallone di 300 centim. c. di capacità, v'introdusse da 100 a 150 centim. c. di acqua zuccherata albuminosa, formata colle seguenti proporzioni: grammi 10 di zucchero, grammi 100 di acqua, da 2 a 7 decigrammi di materia albuminoide e minerale proveniente dal lievito di birra. Il collo del pallone affilato comunicava con un tubo di platino riscaldato al rosso, e dopo fatto bollire il liquido per due o tre minuti, indi lasciatolo raffreddare e quindi riempire d'aria calcinata, venne chiuso alla lampada. Riposto il pallone anche nella temperatura conveniente di 28 a 32°, può rimanervi indefinitamente senza che il liquido provi la minima alterazione. Servendosi dello stesso vaso e col concorso di varii tubi e della macchina pneumatica, maneggiando l'esperienza per modo da far cadere nel pallone una borra contenente corpuscoli, e sempre circondata da null'altro che da aria ben calcinata, vedesi sempre comparire il *bacterium*, che è un infusorio, e ciuffi di mucedini, i quali venendo a galla, col concorso dell'aria anche calcinata, crescono e fruttificano. Tali produzioni organiche appajono in ventiquattr'ore, come avviene operando all'aria comune, e la borra di cotone ne va ricchissima; la specie d'infusorio è costante, ma variano quelle delle mucedini.

L'autore tolse anche lo scrupolo che possa nascere per la presenza del cotone, materia organica, e variò l'esperienza in varii modi, ottenendo sempre risultati conformi agli indicati. Inoltre fece il seguente sperimento, il quale può essere ripetuto facilmente da qualunque amatore: prese un certo numero di palloni, nei quali introdusse il liquido fermentabile su narrato, ne tirò il collo di ciascuno alla lampada, incurvandolo e ricurvandolo in varie guise, ma lasciandoli tutti aperti per un foro di uno o due millimetri quadrati o poco più; fece in appresso bollire il liquido per qualche minuto nel maggior numero di tali palloni, indi li abbandonò a lor medesimi in un luogo ove l'aria era calma. Ne risulò che dopo ventiquattro o quarant'otto ore il liquido dei palloni che non furono sottoposti all'ebollizione diedero origine alle solite muffe, mentre quello degli altri si mantenne indefinitamente. La bollitura aveva cacciato l'aria dei primi, e quantunque vi sia rientrata rapidamente, dopo cessata l'ebollizione, il liquido ancora assai caldo uccise i germi che vi portava. Raffreddatovisi dipoi in causa delle tortuosità del collo, i germi dell'aria, che poteva accedere lentissimamente, erano obbligati a depositarsi lungo la via. Ciò è tanto vero, che, tagliando, mercè un tocco di lima, il collo ad uno di quei palloni e riaccomodatovelo verticalmente, il polverìo entra nel liquido e dopo un giorno o due s'intorbida e produce mucedini.

Rimane dunque logicamente provato che l'aria influisce sulla generazione di mucedini e di infusorii per null'altro che per i germi che meccanicamente tiene in sospensione e traduce; il suo ossigeno riesce poi necessario all'accrescimento degli esseri dopo nati.

GENTLEMAN (*cost. mod.*). — Vocabolo inglese corrispondente a *gentiluomo*, è in Inghilterra l'uomo che ha ricevuto un'educazione liberale, che gode d'una posizione sociale indipendente, e di cui la condotta testimonia del suo rispetto di se medesimo e delle sociali convenienze. Un Inglese vi perdonerà di tenerlo per un uomo di malafede e dissoluto, purchè ammettiate che egli non è uno scostumato, un uomo senza educazione. Questa espressione: *You are not a gentleman* (voi non siete un gentiluomo) è a' snoi occhi uno di quegli insulti che non si ponno cancellare se non col sangue. Per contro quest'altra frase: *You are a true gentleman* (voi siete un vero gentiluomo) è un complimento che compendia per lui ogni elogio. Si può anche stabilire come regola generale che ogni Inglese che passa lo stretto e pone piede sul continente diventa un *gentleman:* in virtù probabilmente di quell'adagio: I viaggi sono il compimento indispensabile d'ogni buona educazione.

Al plurale questo vocabolo diviene *gentlemen*, e corrisponde allora per ogni verso al nostro *signori*, di cui il singolare *signore* ha per equivalente in inglese *sir*. La parola *gentleman* si accoppia anche ad altri sostantivi per formar vocaboli gemini. Per tal modo *gentleman-commoner*, nelle università inglesi, significa uno studente che fa i corsi a spese proprie senza aver ottenuto borsa o prebenda.—(Da Lord, *cost. mod.*, nell'*Enciclopedia*).

GEOMETRA (*entomol.*). — Genere di lepidotteri notturni, così denominati da Linneo perchè, allo stato di larve, sembrano misurare il terreno sul quale camminano quando si dislocano da un sito all'altro. Il tipo del genere, che conta quindici specie, è la *geometra papilionaria*, falenite piuttosto grande, di un bel color verde prato, colle ali lievemente dentellate e traversate da due serie di lunule bianche, le quali riunendosi talvolta formano una linea ondeggiata. Le antenne sono giallastre come le zampe. Questa specie abita i boschi umidi ed ombrosi,

GHERARDINI Giovanni (*biogr.*). — Sommo filologo milanese, nato allo scorcio del secolo passato; morto in patria il giorno 8 gennajo 1861. Ancor giovanetto, s'inspirò ai nomi di patria, di libertà, e proruppe in versi allora lodati e tenuti degni di star vicini a quelli di Monti, di Foscolo, in una raccolta di poesie democratiche, *Parnaso democratico* (Bologna, anno X, vol. 2). Suo padre era medico, e l'avviò alla medicina, che apprese nell'università di Pavia. Ivi gli caddero sott'occhio gli *Amori delle piante* del Darwin. Disposto da' suoi studii all'indagine dei fenomeni naturali, e spinto dall'indole sua filosofica, si propose di tradurre in versi e corredare di note questo poema. Vi attese assiduo nelle vacanze di quattro anni d'università, e finalmente nel 1805, per consiglio del Rasori, che gli era maestro ed amico, si decise a stamparli. Milano accolse con plauso il lavoro del suo giovane poeta, che salito così in fama, gli venne offerta la direzione del *Giornale italiano*, che Vincenzo Cuoco, l'autore del *Platone in Italia*, dovette abbandonare, richiamato in Napoli dagli avvenimenti del suo paese. Il *Giornale italiano* era il giornale ufficiale del regno, per cui il Gherardini, nell'assumerne la direzione, si metteva necessariamente a contatto e sotto la dipendenza del potere; senonchè, franco e leale come fu sempre, e risoluto a non transiger mai, conservò intatto il suo onore. E' seppe resistere più d'una volta a' ministri ed allo stesso vicerè, rifiutando di prestarsi in ciò ch'egli credeva dannoso alla sua dignità e alla dignità della patria.

Dopo la caduta del regno d'Italia, costituitasi dagli Au-

striaci la *Gazzetta Ufficiale di Milano*, la direzione del *Giornale italiano*, firmati Gherardini, Cherubini e Paganini, solennemente dichiarava nel suo ultimo numero che non avrebbe preso nessuna parte nella compilazione del nuovo diario. Così il Gherardini rientrò nella vita privata. Benchè le cure, le noje, i perditempi infiniti, che la compilazione di un periodico trascina seco inevitabilmente, sieno tutt'altro che propizii allo svolgimento di studii calmi e severi, egli attese senza posa, durante quest'epoca, a quegli studii filologici, che allora coi classici erano venuti di moda, e dovevano poi a lui procurar tanti e i migliori titoli alla fama. Nelle *Voci italiane ammessibili, benchè proscritte dall'elenco del signor Bernardoni* (Milano 1812) diede il primo saggio di tali studii. È opera gettata giù in fretta, pubblicata pochi dì dopo quella che imprendeva a confutare, ma che nondimeno palesa nell'autore lungo studio dei classici e consistenza di dottrina filologica.

Ricaduta la Lombardia sotto l'antico dominio, sopravvennero anni di sonno e di oblivione profonda. Quel resto di attività rimasto negli animi ancora commossi, fu dal governo rivolto a futili cure, a mode, a feste, a teatri. Francesco I voleva che i suoi sudditi si divertissero; e Milano, che fu teatro ai fasti dell'ultimo risorgimento italiano, rimase ancora la capitale della moda. A quest'epoca si riferiscono i componimenti drammatici del Gherardini, destinati per la maggior parte alla musica, raffazzonati, come diceva egli stesso, su vecchie produzioni, senz'altra mira che quella di far serenare la fronte per alcuni momenti al lettore. Era prodigiosa la rapidità con cui intrecciava, sceneggiava e metteva in versi questi suoi lavori. Beyle, il biografo di Rossini, racconta che il Gherardini scrisse per questo maestro la *Gazza ladra* in meno di ventiquattro ore, ed amici suoi che se ne ricordano, soggiungono che su due piedi, alle prove fra maestro e poeta, fu scritta la magnifica cavatina: *Di piacer mi balza il cor*, per accontentare la Belloc, la quale voleva un pezzo di *effetto*. Ma di tali lavori improvvisati Gherardini ne condannò alle fiamme manoscritti per cinque volumi, non restando così di suo in questo genere se non un volume (*Componimenti drammatici*, Milano 1818), contenente tre drammi giocosi in versi e una commedia in prosa.

Di questo tempo è anche la traduzione del *Corso di letteratura drammatica* dello Schlegel, impresa per consiglio di Monti, allo scopo principalmente di ribattere alcuni giudizii del celebre critico tedesco, invero troppo severi, sul nostro teatro. Nel 1820 diede in luce la prima edizione degli *Elementi di poesia ad uso delle scuole*, opera originale di lunga lena e di grande merito, che è una prova del fino criterio dell'autore sulle origini, sul fine, sui mezzi dell'arte poetica. Le ragioni della poesia narrativa e drammatica, come quelle che a quel tempo erano maggiormente discusse, vi sono svolte con affetto e diligenza particolari. Lunghe scissure divisero, intorno al 1820, i letterati italiani. I libri e giornali d'allora ne sono pieni anche troppo, e noi diremo soltanto, che se il *romanticismo* ebbe in Italia qualche fortuna, lo deve, più che alla maniera in se stessa, alle qualità personali degli uomini che lo professavano. Gherardini era classico, ma per sentimento, per convinzione, come lo furono Alfieri, Parini, Foscolo. Come tre anni addietro nelle note allo Schlegel, ora negli *Elementi di poesia* scendeva in campo contro il romanticismo, e colla coscienza del vero, franco e sicuro, ne palesava gli sconci, sforzandosi di richiamare gl'Italiani al culto de' Greci e de' Latini, nostri veri padri. « Il sangue che ti bolle nel cuore, diceva, t'avverte a ogni ora che tu discendi, non già dai barbari che diedero morte alla tua patria, e ne dispersero le membra lacerate, ma sì bene da quegli eroi che dal Campidoglio levavano in ammirazione l'universo ». E voleva che il poeta s'inspirasse a quei grandi, come soli eccitatori in ogni opera d'ingegno, di virtù e di coraggio.

Oltre a questi che abbiamo notati, attese a molti altri lavori di traduzione ed illustrazione, che sarebbe qui lungo e forse impossibile annoverare; chè egli nella massima parte non vi appose il suo nome, sebbene non minore fosse per ciò la diligenza che vi metteva. Fu particolarmente benemerito della *Società tipografica dei classici italiani* in Milano, per la quale curò le edizioni del Tasso, del Goldoni, del Gozzi, dell'Algarotti e di molti altri autori. Attendeva appunto a questa *Raccolta*, quando una fiera malattia lo condusse sull'orlo della tomba, tanto che diede alle fiamme tutti i suoi manoscritti, fra cui i preziosi materiali d'una *Storia della letteratura*, tutti i suoi lavori filologici e un'infinità di bagattelle, come egli stesso le chiamava. Riavutosi a stento dopo tre anni, fece ritorno a' suoi studii per dedicarsi solo ed interamente alla filologia, che, come l'amore de' suoi giovani anni, doveva essere l'ultimo e più lungo amore della sua vita. La malattia lo aveva leggermente sformato nel volto, talchè usciva di rado e stava tutto immerso negli studii. Così il mondo lo aveva quasi dimenticato, quando, nel 1838, venne in luce il primo fascicolo della sua opera: *Voci e maniere di dire additate ai futuri vocabolaristi*, che compì nel 1841, in due grossi volumi.

La questione della lingua, fra quelle che travagliarono la bellicosa repubblica delle lettere, fu la più terribile e sciagurata. Sorta ai tempi del Bembo e del Salviati, rinata nel nostro secolo per opera di Monti e Perticari, che assalirono da prima il padre Cesari, quindi gli accademici fiorentini, non rimise del suo furore che alla morte dei principali campioni. Questa che dura adesso è una tregua, chè la questione non è peranco risolta. Il Gherardini, rigido custode del gusto nazionale, conservatore a tutta prova nella questione del *romanticismo* e *classicismo*, fu tenuto in conto di rivoluzionario e di eretico in punto di lingua. Infatti, mentre professava rispetto ed obbedienza, in quanto allo stile, alla maniera dei trecentisti, e li aveva per maestri supremi di semplicità, di eleganza, di leggiadria, di evidenza, ricisamente sosteneva insufficiente il patrimonio di parole da essi lasciatoci, e pretendeva potersi e doversi raccogliere da tutti i libri, da tutti i dialetti, senza distinzione di secoli e di provincie, tutte le voci che pel loro conio, per la forza e significazione del suono potessero essere atte ad esprimere acconciamente un'idea. Indicare questi modi e queste parole fu l'intendimento del suo libro. Ma i Toscani non gli menarono buone le sue ragioni, e, gelosi del loro tesoro, gridarono alla profanazione; s'unirono ad essi altri non toscani, come il Bresciani, Basilio Puoti, e varii anonimi, e ne venne una nuova guerra. È pure la grande fatalità, che non si sia potuto toccare mai in Italia l'argomento della lingua senza animosità, che un argomento di tanta importanza sia stato sempre cagione d'ingiurie e contumelie villane e fomite di odii fraterni. Quanto al Gherardini, la stessa riverenza che gli abbiamo non ci permette di dire ch'egli se ne sia astenuto affatto. Anch'egli sferzò la sua parte e vocabolaristi e accademici e giornalisti; e siccome l'opera usciva ad intervalli, e soleva difendere le sue ragioni combattute nei fascicoli che di volta in volta mandava alla luce, la polemica vi ha una parte forse troppo larga.

Aveva molto spirito, lo adoperava, e faceva bene, tanto più che la materia, arida per se stessa e nojosa, ne abbisognava. Ma egli ne faceva pagare le spese forse troppo spesso a' suoi avversarii (veggansi, fra le tante, le voci *Ammitto*, *Aqua*, *Epiteto*). Quanto poi al merito intrinseco dell'opera, nessuno

vorrà dubitarne, le stesse censure degli oppositori lo provano; nè occorre spenderci sopra troppe parole. Basti che il Giordani, il più autorevole fra tutti i giudici del Gherardini, ne ammirava la profondità, la vastità, l'abilità, l'ingegno, l'erudizione, la filosofia. « Non avrei mai creduto, gli scriveva, che un uomo solo potesse far tanto. Nessuno è entrato nelle viscere della lingua come V. S. ». Nello studio della parola doveva necessariamente fermar la sua attenzione la maniera di scriverla, alla quale in sulle prime non aveva pensato gran che. Troviamo infatti nell'opera *Voci e Maniere* assai vocaboli scritti a un modo, che poi coll'avanzare dell'opera propose di mutare. Talchè in essa di leggieri potrebbe scorgersi il progressivo avviamento di quelle osservazioni che poi, ridotte a sistema, egli pubblicava nel 1843 (*Lessigrafia italiana, proposta da* Giovanni Gherardini). « L'ortografia, per non essere arbitraria, deve indicare l'origine delle parole; senza di ciò non v'ha ortografia razionale possibile ». Ponendo così a fondamento del suo sistema l'etimologia, stabilì una norma sicura ed immutabile. La pronuncia infatti varia col variare del tempo e dei paesi, è soggetta ai capricci della moda, e l'appoggiarsi ad essa è la causa per cui non abbiamo ancora una guida sicura per scrivere correttamente. Stavano pel Gherardini l'esempio della Francia, della Spagna, dell'Inghilterra, e l'autorità della ragione; ma gli stavano contro l'autorità dell'uso, *apud quem est jus et norma loquendi*. Ei rimase vinto; ma si consolava nella speranza che, come molte altre utili innovazioni, dopo di essere state schernite e sprezzate, furono accolte, così forse un giorno sarebbe accolta la sua.

L'ultima opera del Gherardini è il *Supplemento ai vocabolarii italiani* (Milano 1852-57), che è il complesso, l'ultimo risultato di tutti i suoi studii filologici. Opera colossale, in sei volumi in-4° a due colonne, che basterebbe da sè sola per la rinomanza non di uomo, ma d'un'intera accademia.

GHIACCIO (FORMAZIONE DEL) (*fis.*). — Intorno alle svariate particolarità che accompagnano la formazione del ghiaccio, il signor Engelhardt eseguì numerosissime esperienze, le quali concludono a delle conclusioni utili e che meritano essere registrate in questo *Supplemento*. Egli incominciò tali esperienze fino dall'anno 1829, e le prolungò fino a questi ultimi tempi, dandone particolareggiato ragguaglio all'Istituto di Francia nel luglio del 1860.

Riassumiamo in prima le esperienze del 1829 da lui fatte a Zinswiller (Basso-Reno). Egli prese tre caldaje di circa un metro di diametro, e le ha riempiute di acqua. Allo scopo di poter giudicare dell'influenza dei corpi estranei, mise al fondo dell'una alcuni pezzi di legno e di ghisa; sul fondo dell'altra lasciò congelarsi in prima uno straterello di acqua; nella terza non ripose cosa alcuna; gli sembrò che i detti corpi non esercitassero veruna influenza. Al momento in cui cominciò l'esperienza, l'aria era a —2°; durante la notte fece un maggior freddo; l'acqua impiegata era a 0° Essa si ricoprì immediatamente di lamine di ghiaccio che s'incrocicchiarono a 30°, 60° 120°, e che formarono bentosto una crosta intera su tutta la superficie. Nell'indomani spezzò la crosta, che aveva una spessezza di 38 a 40 millim., decantò l'acqua rimanente, e scorse tutte le pareti ed il fondo tappezzati di uno strato di ghiaccio non interrotto e della spessezza di 20 a 23 millim. La superficie di tale strato era liscia e solo mostrava qui e là qualche rugosità, alle quali aderiscono fiocchi di cristalli aghiformi. Nel gennajo del 1860 l'autore riprese le sue esperienze. Scelse tre caldaje di ghisa di 55 a 67 cent. di diametro ed una tinozza di legno di 648 millim. Riempì i quattro recipienti con acqua di fiume che segnava +2°; la temperatura dell'aria era —2° nella giornata, ma discese a —5° durante la notte. Collocò i vasi sopra supporti di 20 centim. di altezza perchè potessero godere tutt'attorno di una stessa temperatura. Nell'indomani i quattro recipienti erano tutti coperti di uno strato di ghiaccio di 12 a 14 millim. di spessezza. Le caldaje di ghisa mostravano le loro pareti coperte di uno strato di ghiaccio di 20 millim. ed il fondo di altro strato che variava fra i 15 ed i 20 millim. Tali strati erano a superficie liscia e senza centri di asprezze cristalline. La tinozza di legno non mostrava che uno strato di circa 2 millim. sulle pareti e qualche fiocco aghiforme. Sul fondo si scorgeva qualche lamina isolata di ghiaccio della larghezza di 5 a 7 millim. e di una spessezza di 1 a 2 millim., le quali erano guernite sul loro contorno di altre piccole lamine impiantate verticalmente, e rassomiglianti ai denti di una sega. Tali denti avevano 5 a 7 millim. di lunghezza ed 1 a 2 millim. di larghezza. Simili esperienze ripetute più e più volte ad un freddo di —6° o —7° c. diedero i medesimi risultati, cioè che l'acqua, dopo essersi ricoperta di uno strato di ghiaccio, ne origina altri sulle pareti e sul fondo del vaso, e la cui spessezza varia a seconda della conducibilità e potere radiante delle pareti. Per tal guisa il recipiente di legno mostrava lo strato di ghiaccio più debole sulle pareti al paragone di quelli delle caldaje di ghisa, e sul suo fondo non si rinvenivano d'ordinario che aggruppamenti aghiformi. Così pure le caldaje metalliche davano luogo a strati di ghiaccio sempre più spessi a misura che aumentava il freddo, e lo strato delle pareti era sempre più grosso che non quello del fondo; tali strati una volta formatisi, essendo cattivi conduttori, fanno essi stessi l'ufficio di pareti isolanti ed impediscono il procedimento della congelazione interna.

Per osservare la formazione del ghiaccio al fondo dell'acqua l'autore prese dei piatti di ghisa che avevano circa 5 centimetri di profondità, e li collocò sopra un bagno refrigerante di neve e sal comune. La temperatura dell'aria nella stanza in cui operava era di +15°. In tal caso egli vide prodursi il ghiaccio sul fondo dei piatti e nullamente alla superficie. La congelazione non si manifestava sempre nello stesso modo; una volta erano aghi che scorgevansi ingrandire sensibilmente finchè per la loro leggerezza staccavansi dal fondo e venivano a galla; un'altra originavasi uno straterello uniforme di ghiaccio, il quale in qualche caso trovavasi raggiato di finissime linee. Dopo aver condotto a termine le sopra narrate esperienze, l'autore si fece ad esaminare il modo con cui formasi il ghiaccio al fondo dei fiumi. La terra, egli dice, ch'è sempre ad una temperatura superiore allo 0°, non perde il suo calorico che alla superficie per irradiazione o per contatto di corpi più freddi. Il suolo che forma il fondo e le pareti dei fiumi è un cattivo conduttore del calorico, ma l'acqua ed il ghiaccio sono ancor meno conduttori. Il ghiaccio, specificamente più leggiero dell'acqua, viene sempre a galla quando la sua forza ascendente possa vincere gli ostacoli che lo rattengono al fondo. Egli ha pur constatato che il ghiaccio ascendendo reca con sè alla superficie dell'acqua altri corpi, anche più pesanti dell'acqua stessa, e che ad esso aderiscano. Il massimo di densità dell'acqua è a 4°,44 c., e però tutte le grandi masse d'acqua più o meno tranquille, ed anche quelle che abbiano un qualche movimento, che non sia però vorticoso, o tale da conturbare la sovrapposizione degli strati a seconda del loro peso specifico, mostrano al loro fondo una temperatura superiore allo 0°, quand'anche alla loro superficie segnino 0° ed anche gelino. Nell'inverno dell'anno 1859-60 il serbatojo della fucina di Niederbronn, che non ha che all'incirca 1 metro di profondità, come osservò l'autore, si ricoprì di uno strato di ghiaccio della spessezza di 25 cent.,

e tuttavia l'acqua che ne sgorgava era a + 3°. Per il mirabile concorso delle dette circostanze l'acqua delle grandi masse non gela al fondo, e quando arriva in qualche modo a gelare, il ghiaccio recasi più o men presto alla superficie. Ma noi vediamo pure che ogniqualvolta l'acqua che si raffreddi a 0°, riposa sopra un fondo che sia egualmente a 0°, congelasi tanto alla superficie che al fondo. Bisogna dunque convenire che a potersi produrre il ghiaccio al fondo delle acque fa duopo che esse siano messe in movimento per modo che gli strati si rimescolino e gli inferiori abbiano a poter raggiungere lo 0°, anzi una temperatura ad esso un po' inferiore; fa duopo ancora che gli strati raffreddati che discendono in causa del supposto movimento, raffreddino il fondo, e finalmente che il movimento stesso non impedisca l'atto della cristallizzazione, o in altri termini, che le molecole che stanno per congelarsi possano trovare un centro di riposo. E di fatto un corpo estraneo, un ostacolo qualunque frapposto in una corrente di acqua, vi produce due effetti diversi: da un lato esso cambia la direzione delle molecole liquide che vi urtano contro, e loro imprime un movimento di rotazione che talvolta è capace di originare dei vortici; dall'altro le molecole liquide che stanno immediatamente dietro dell'ostacolo tendono a mettersi in riposo, ed a formarvi dei centri quasi immobili. Ecco le più opportune condizioni per la formazione del ghiaccio al fondo dei fiumi. Il movimento vorticoso prodotto dagli ostacoli fa pervenire l'acqua fredda a 0° sino al fondo, e per tal modo anch'esso si raffredda; quindi le molecole, resesi pressochè immobili dietro l'ostacolo, cominciano ad aggregarsi ed a cristallizzare; ma perchè tali fenomeni vengano condotti a termine occorre un freddo molto intenso e prolungato.

L'influenza esercitata dagli ostacoli, dice l'autore, risulta manifesta nelle diverse sperienze per lui fatte, nonchè in quelle di altri osservatori, fra i quali Leuke, che notò l'azione congelante sulle piccole scabrezze delle tavole non piallate, Fargeaud, che la osservò sui ciottoli del Reno, ed Hugi sui contrafforti del ponte dell'Aar.

Riassumendo le cose dette, il signor Engelhardt adotta l'opinione di Arago, cioè, che la formazione del ghiaccio al fondo delle acque sia causata dagli ostacoli contro la corrente; egli però non limita l'azione di tali ostacoli a quella di semplici punti di appoggio per i cristalli, ma li riguarda ancora quale causa dei movimenti di rotazione o vorticosi. Tali movimenti operano poi, come si disse, in doppio modo, e facilitando la discesa degli strati freddi, e generando centri di quiete per la cristallizzazione. L'autore ha ripetute le osservazioni nel canale che conduceva l'acqua all'officina di Zinswiller durante l'inverno del 1829; ei vide che il ghiaccio formavasi realmente al fondo dell'acqua là dove eranvi grosse pietre, radici o tronchi immersi nel canale stesso; levati quegli ostacoli, il ghiaccio disparì, si può dire, completamente.

Da tutto questo risulta che sarà buona pratica lo sgomberare i canali da qualsiasi ostacolo durante il cuor dell'inverno, ove siavi motivo di temere la congelazione al fondo delle acque (*vedi* Ghiaccio nell'*Enciclopedia*).

GIAFAR-IBN-MOHAMMED, più noto sotto il nome di **ALBUMAZAR** (*biogr.*). — Celebre astronomo arabo, nato a Balkh nel Korassan verso il 776; morto a Wasith l'anno 885 dell'èra cristiana. La sua vita e il catalogo di circa cinquanta opere di questo scrittore, chiamato da Herbelot *il principe degli astronomi dei tempi suoi*, furono pubblicati da Casiri da un manoscritto anonimo che conservasi nell'Escuriale. Albumazar era contemporaneo d'Al-Kindi, studiò legge dapprima, e fu nemico dichiarato della filosofia e delle scienze naturali, come incompatibili con la vera religione. Gli è solo all'età di quarantasette anni ch'ei prese a studiare matematica, abbandonandosi in pari tempo a tutti i sogni dell'astrologia giudiziaria.

Le sue opere principali hanno per titolo: *Kitaboul-Mondakhel ila ahkami-n-nodjoum* (il libro dell'introduzione alla scienza della legislazione degli astri), opera divisa in otto *makalat* o discorsi, di cui ciascuno è suddiviso in un certo numero di *fossul* o capitoli. Essa fu tradotta in latino e stampata in Augusta sotto il titolo di *Introductorium in Astronomiam Albumasaris Abalachi octo continens libros partiales* (Augustæ Vindelicorum 1489), ristampata a Venezia nel 1506; — *Kitaboul-kironat fi ahkami-n-nodjoum* (il libro della congiunzione; sulla legislazione delle stelle), tradotto in latino e stampato da Erardo Ratdolf (Aug. Vind. 1489), ristampato a Venezia nel 1515. Gli si attribuisce altresì un trattato d'astrologia intitolato *Olouf* (un migliajo d'anni), in cui sostiene, secondo l'idea dei Greci, che il mondo fu creato quando i sette pianeti erano in congiunzione nel primo grado del Montone, e che finirà quando saranno in congiunzione nell'ultimo grado dei Pesci. Questo trattato fu pubblicato per la prima volta da Giovanni Battista Sessa a Venezia, senza data, sotto il titolo di *Flores Astrologiæ*, e ristampato in Augusta nel 1488. Finalmente Albumazar compose tavole astronomiche secondo il metodo dei Persiani e secondo il loro calcolo degli anni del mondo. Egli studiasi fare osservare che questi anni non sono quelli degli Ebrei e che essi appartengono ad un'èra particolare, adottata dai Persiani secondo le antiche tradizioni della loro istoria. Queste opere trovansi manoscritte in molte biblioteche di Spagna, Francia ed Inghilterra. — (Da **Albumazar**, *biogr.*, nell'*Enciclopedia*).

Vedi: Casiri, *Bibl. arab. hisp.* (vol. I, pag. 351) — Delambre, *Hist. de l'Astronomie au moyen-âge* (Parigi 1819).

GLECOMA (*bot.*). — Genere di piante labiate che hanno per carattere una corolla bilabiata, col labbro superiore bifido e l'inferiore a tre lobi, e col tubo stretto alla base. La specie più nota è la così detta *edera terrestre* (glecoma hederacea), la quale copre il suolo colle sue foglie picciuolate arrotondate e quasi glabre; dalle loro ascelle partono molti bei fiori, abbastanza grandi, di colore porporino o violetto, notevoli soprattutto per le antere a due lobi, poste in croce due a due rimpetto al labbro superiore della corolla. Questa pianta notissima ama i luoghi coperti e un po' umidi, fiorisce in primavera, ha un odor leggiermente aromatico, un sapore amaro ed acre. Se ne preconizzavano dai medici antichi le virtù balsamiche nell'asma e nei catarri di vescica; di presente non ha più verun uso. — (Da **Edera terrestre**, *bot.*, nell'*Enciclopedia*).

GOESCHEN Gian Federico Luigi (*biogr.*). — Valente giureconsulto tedesco, nato a Könisberg il 16 febbrajo 1778; morto a Gottinga il 24 settembre 1837. Cominciò i suoi studii legali all'università di questa città, coltivando in pari tempo la fisica e la chimica. Appresso, credendo di aver mai sempre a vegetare, a cagione del suo aver mediocre, nella carriera giuridica, la lasciò per consacrarsi all'agronomia pratica, finchè la pubblicazione delle opere legali d'Hugo e Savigny lo invogliarono di bel nuovo degli studii giuridici. Queste opere schiudevano una nuova via allo studio del diritto romano, e Goeschen la percorse con grande ardore, incoraggiato e consigliato da Niebuhr. Addottoratosi, nel 1811, a Berlino, dopo due anni fu nominato professore ed inviato, nel 1816, in compagnia di Bekker, a Verona, per esplorare i tesori scientifici scoperti recentemente da Niebuhr. Nel 1821 pubblicò la prima edizione delle *Istituzioni* di Gajo, e nel 1822 andò professore di diritto romano a Gottinga. Pieno di mo-

destia, e soverchiamente vago della perfezione, ei non potè mai risolversi a pubblicare la sua grand'opera sul diritto civile, la quale non venne in luce che dopo la sua morte. Vi si trovano idee profonde, esposte con chiarezza e metodo. Le sue opere principali sono: *Observationum Juris Romani specimen* (Berlino 1712); — *Gajus, Institutionum Commentarii IV* (ivi 1821); — *Grundriss zu Pandecten Vorlesungen* (Gottinga 1827); — *Vorlesungen ueber das gemeine Civilrecht* (ivi 1830-40). Goeschen pubblicò anche molti articoli e dissertazioni importanti nella *Zeitschrift für geschichtliche Rechtswissenschaft*, diretta da Savigny ed Eichhorn. La morte il sopraccolse mentre dava opera ad una terza edizione del *Corpus Juris antejustinianei* di Gajo, la quale fu poi compita da Boecking (Bonn 1841).

GOLDFUSS Giorgio Augusto (*biogr.*). — Professore di zoologia e mineralogia all'università di Bonn, nato il 18 aprile 1782 a Thurnau, presso Baireuth; morto il 2 ottobre 1848. Studiò a Berlino ed Erlangen, e dopo aver insegnato privatamente, recossi, nel 1818, a Bonn, ov'ebbe la direzione del museo geologico e del gabinetto di storia naturale. Fra' suoi primi lavori vogliónsi citare: l'*Enumeratio insectorum eleutheratorum* (Erl. 1805), assai importante per la geografia entomologica; la *Beschreibung der Umgegend von Muggendorf und der dortigen Höhlen* (ivi 1810); e la *Beschreibung der Fichtelsgebirgs* (Norimberga 1816) in collaborazione con Bischoff. Dopo aver esposto le sue idee sulla sistematica zoologica nello scritto *Ueber die Entwickelungsstufen des Thierreichs* (ivi 1816), le spiegò più distesamente nell'*Handbuch der Zoologie* (ivi 1821), rifuso poscia sotto il titolo *Grundriss der Zoologie* (ivi 1826). Oltre di ciò, Goldfuss intraprese la continuazione della *Naturgeschichte der Säugethiere* di Schreber (Erlang. 1821), che ottenne un favor meritato. Il suo *Naturhistorischer Atlas* (Dusseldorf 1824-44) è assai pregevole, ma la sua opera più importante sono le *Abbildungen und Beschreibungen der Petrefacten Deutschlands* (ivi 1827-44).

GOMOR (*geogr.*). — Comitato o provincia amministrativa dell'Ungheria fra i fiumi Rima e Sajo e i comitati di Liptau e Borsod. Nel 1802 fu annessa ad esso la contea di Kis-Hont, e tuttadue insieme contengono un'area di 4189 chilometri quadrati ed una popolazione, nel 1837, di Ungheresi e Slavoni di 222,309. La superficie è montuosa, specialmente verso il nord e l'est, ove incontransi immense foreste. I prodotti principali consistono in grano, mais, tabacco, canapa, lino, vino, e in bestiame, ferro, il migliore dell'Ungheria, rame, mercurio, antimonio, cobalto, marmo e salnitro. La fabbricazione del ferro forma il ramo principale d'industria. Il comitato di Gomor suddividesi in cinque *jarad:* Kishouth, Putnok, Ratko, Rosenau, Serke; e la capitale omonima giace sul Sajo, 144 chilom. al nord-nord-est di Pesth.

GONDAR (*geogr.*). — Capitale dell'Abissinia nella lat. N. 12° 34' 30", long. E. 37° 30' (Greenwich), ha circa 18 chilometri di circonferenza e sorge su un monte vulcanico di considerevole altezza, circondato ognintorno da valli profonde, nelle quali scorrono l'Angerab e il Gaha. Non murata, nè solidamente costrutta, a vero dire, non è che un vasto campo. Vi risiede un principe che ha titolo d'*imperatore dell'Abissinia*, la cui possanza fu realmente annichilata dai Gallas. In tempo di pace essa contiene, al dire di Bruce, 10,000 famiglie; ma Ruppell dice ch'esse non eccedono al presente 1000; però M. T. Abbadie, che vi dimorò due mesi nel 1838, riferisce ch'essa contiene da 30 a 40,000 abit., ed è lunga un chilometro e larga mezzo, con un sobborgo abitato da maomettani, ai piedi d'una collina, con circa 500 case. Queste ultime, d'un solo piano, sono edificate a gruppi con tetti conici. Sonvi anche da 40 a 50 chiese, ma la più parte cadenti in rovina. Il più bell'edifizio è il palazzo riquadrato con torri ed una magnifica prospettiva fino al lago di Dembea. Il mercato è una gran piazza irregolare, ove gli abitanti passano una gran parte del giorno oziando.

GONZALVEZ Gioachino Alfonso (*biogr.*), — Sinologo portoghese, nato nel 1780; morto a Macao il 3 ottobre 1841. Vestì l'abito della congregazione delle Missioni, e partito per la Cina, fece, prima di giungervi, una lunga dimora al Brasile, sulla costa del Malabar ed alle isole Filippine, finchè giunse nel 1814 a Macao, ove diedesi a tutt'uomo allo studio della lingua cinese. In capo ad alcuni anni Gonzalvez possedeva perfettamente la lingua mandarina ed aveva sottoposto i principii del cinese scritto ad un'analisi sì profonda, che il Portogallo, il quale non annoverava ancora un sol sinologo capace di venire al paragone di quelli che onorano l'Allemagna, l'Inghilterra e la Francia, potè mostrarne uno, i cui lavori stanno alla pari di quelli dei più dotti d'Europa. La sua prima opera fu una grammatica latina, intitolata *Grammatica latina ad usum sinensium juvenum, post longam experientiam redacta, et Macao in regali collegio Sancti Josephi facultate regia typis mandata* 1828; questa grammatica cinese-latina, destinata unicamente ai giovani cinesi che vogliónsi consecrare allo stato ecclesiastico, è di poca importanza nei lavori dell'autore, ma l'anno seguente ei pubblicò la sua *Arte China* (Macao 1829), grammatica portoghese-cinese, infinitamente superiore alla precedente e che cominciò la riputazione dell'autore. Due anni dopo Gonzalvez pubblicò il *Diccionario Portuguez-China no estilo vulgar mandarim e classico geral* (Macao 1831, un grosso volume in-8°). Era questa l'opera prediletta del sinologo portoghese, e ben n'aveva ragione, posciachè un dotto, capace di giudicarla, dichiarò ch'era la migliore nel suo genere fino al dì d'oggi. Due altri lessici del padre Gonzalvez, specie di vocabolarii latino-cinesi portatili, pubblicati nel 1836 e 1839, non ponno per nulla paragonarsi al grande repertorio manoscritto che ha lasciato, e che, quantunque ultimato, non fu mai pubblicato e trovasi fra le mani dei missionarii di Macao. « Quest'opera, dice Callery, differenziasi essenzialmente, quanto al disegno, da tutte quelle che ha pubblicate l'autore, dacchè i diecimila caratteri principali che contiene vi sono disposti progressivamente secondo il numero e l'ordine alfabetico dei tratti di cui si compongono ». La morte sopraccolse l'infaticabile sinologo nel mentre apprestavasi a lasciar la Cina per recarsi alle Filippine.

Vedi Callery, *Nouv. Revue encycl.* (marzo 1847, n° 3).

GORALES (*etnogr.*). — Tribù di Polacchi abitanti nelle montagne della Gallizia sulle frontiere dell'Ungheria, da Dulko a Stanislawon. Essi distinguonsi per lineamenti pronunciati dagli abitanti della pianura, e credesi discendano dai Sauromati, tribù che riparò in Europa, fuggendo le armi di Mitridate, intorno l'80 av. C.

GORAN (*biogr.*). — Re degli Scozzesi dal 501 al 535, succedette al fratello Congall, al dire di Buchanan, e governò con giustizia e saviezza. Egli indusse i Pitti a disdir l'alleanza de' Sassoni per unirsi ai Bretoni ed agli Scozzesi, e lasciò, nella sua vecchiezza, l'autorità al suo ministro Toncet, uomo non men crudele che avido, di cui i delitti inasprirono la nobiltà e il popolo, di che scoppiò una rivolta in cui fu ucciso. Gl'insorti penetrarono poscia nel palazzo ed uccisero Goran, cui succedette uno de' suoi nipoti, Eugenio; ma suo figlio Aidan regnò più tardi sugli Scozzesi.

Vedi Buchanam, *Rerum Scoticarum historia* (vol. v).

GOSIA Martino (*biogr.*). — Giureconsulto italiano, nato a Bologna verso la fine dell'XI secolo; morto fra il 1158 e il 1166. Apparteneva alla nobil famiglia dei Gosi, cacciata di poi da Bologna come ghibellina; ma abbiamo pochi particolari sulla sua vita. Fu uno dei quattordici dottori che trovavansi, nel secolo XII, a capo dell'università bolognese, e che presiedettero alle celebri decisioni prese nei campi di Roncaglia rispetto i diritti imperiali. L'imperatore Federico I trattò sempre Gosia con molti riguardi, e passeggiando un giorno insieme a cavallo, la conversazione cadde sur una quistione di diritto romano, controversa fra Gosia e il suo collega e rivale Bulgaro. « Voi avete ragione, signor Martino », disse l'imperatore. — « Consecrate adunque con un rescritto la mia opinione », rispose il giurista, e così fu fatto. L'*Authentica sacramenta puberum* diede forza di legge all'interpretazione di Gosia. Le spiegazioni di quest'ultimo furono anche anteposte molte volte a quelle di Bulgaro nelle Decretali, e negli Statuti di Bologna; ma Bulgaro ebbe, per contro, in favore la maggior parte dei glossatori. Però un certo numero di essi rimase fedele alle dottrine di Gosia, e furono detti perciò *Gosiani*. Come il loro maestro, eglino si attennero all'equità piuttostochè alla legge. Gosia avea ricevuto il soprannome di *Copia Legum*, e così lo chiamano generalmente i glossatori. Ei dettò delle note su varie parti del diritto romano, le quali trovansi, la più parte, manoscritte nella Biblioteca imperiale di Parigi. Savigny ce ne dà un indice esatto nel volume IV dell'*Istoria del diritto romano nel medio evo*.

Vedi: Tiraboschi, *Storia della letteratura italiana* — Savigny, *Geschichte der römisch. Rechts im Mittelalter* (vol. IV).

GOTARZE (*biogr.*). — Re dei Parti, ventesimo della dinastia degli Arsacidi, nato al principio dell'êra cristiana; morto nel 50. Succedette al padre Artabano III, ma la sua crudeltà lo rese odioso ai Parti, che offerirono il trono a suo fratello Bardane. Seguì una guerra civile, la quale ebbe per risultato l'abdicazione di Gotarze, che lasciò la corona a Bardane, e si ritirò in Ircania. Ei non tardò a pentirsi della sua risoluzione, tentò riafferrare la corona e fu vinto; ma suo fratello, divenuto non men di lui crudele, perì assassinato nel 47, il che diede origine ad un'altra guerra civile pel possesso del trono, il quale rimase a Gotarze. Ricominciate le crudeltà, i Parti domandarono un re all'imperatore Claudio, il quale inviò loro Meherdate. Questo nuovo pretendente fu vinto e fatto prigione da Gotarze, che morì poco dipoi.

Vedi Tacito, *Annal.* (XI, 8-10, XII, 10-14).

GOUARAM o **GOURAM** (*biogr.*). — Primo re Pagratide di Georgia, occupò il trono dal 590 al 600. Alla morte del re Bacour III Cosroide, che non lasciò se non figli in tenera età, i signori georgiani dichiararonsi indipendenti ciascuno nei proprii dominii; ma assaliti dai Greci e incapaci di respingerli, pregarono l'imperatore di dar loro un re della loro nazione. La scelta dell'imperatore cadde su Gouram, curopalata del Clardjeth e del Djawaketh. Questo governatore, che aveva sposato una principessa Cosroide, e che apparteneva, per parte della madre, a questa dinastia, discendeva, per parte del padre, dalla famiglia dei Pagratidi o Bagratidi, i quali, giusta una tradizione antichissima, pretendono discendere da uno degli ebrei condotti in cattività da Nabucodonosor, e di cui alcuni membri vivono ancora in Russia sotto il nome di Bagration. Un ramo dei Pagratidi regnò in Georgia fino al 1801, e un altro in Armenia dall'856 al 1079. Gouaram ebbe sotto la sua dipendenza i figli di Bacour III, mentre egli stesso riconosceva la soprasovranità dell'imperatore d'Oriente. Ei fece edificare un gran numero di chiese, e la sua capitale era Mtzkheta. Gli succedette il figlio Stefano I.

Vedi *Histoire de la Géorgie*, tradotta da Brosset (parte I, pag. 216, 223).

GOVERNOLO (BATTAGLIA DI) (*stor. contemp.*). — Uno dei più brillanti combattimenti dell'infausta guerra dell'indipendenza del 1848. Dopo la ritirata dei Tedeschi in Verona e Mantova, Carlo Alberto prese la determinazione d'investire quest'ultima piazza, e Radetzky, inquieto per essa e per Ferrara, fece occupar Governolo al confluente del Po e del Mincio, ed inviò la divisione Lichtenstein a rifornir di viveri la cittadella di Ferrara, con ordine di tornare poi sui proprii passi e gettarsi in Mantova. Lichtenstein giunse a Ferrara il 14 luglio; la sua presenza diffondeva lo sgomento nelle Legazioni e nel Modenese, benchè le popolazioni di Bologna e di Modena e dei contorni con alcuni corpi piemontesi si trovassero in posizione di opporsi a' suoi tentativi se si fosse maggiormente avanzato. Il re, cedendo alle istanze delle popolazioni, diede ordine al generale Bava di andare con cinque mila uomini e quattro o cinquecento cavalli e sedici cannoni a respingere Lichtenstein. Il generale piemontese, avuto sentore a Borgoforte che gli Austriaci si accingevano ad abbandonare Ferrara e ripassare il Po, formò il disegno d'impossessarsi di Governolo, il quale giace sulla riva sinistra del Mincio, e di cui il ponte porgeva al nemico la comodità di sboccare alle spalle del corpo piemontese che bloccava Mantova. Il perchè si pose in marcia la mattina del 18 luglio, e divise il suo corpo in due colonne, una delle quali, avanzando un po' a sinistra, si presentò a qualche distanza sopra Governolo, per attirare l'attenzione del nemico da quella parte, mentre l'altra avviavasi direttamente alla volta del ponte. In quel mezzo una compagnia di bersaglieri scendeva il Po in alcune barche coperte, per risalire in seguito costeggiando la riva sinistra del Mincio e prendere il nemico di rovescio. Erano gli Austriaci in numero di mille cinquecento, ed il ponte, ridotto a forma di ponte levatojo, era stato rialzato. Il fuoco durava da un'ora e gli Austriaci si difendevano vigorosamente coperti dalle case, ma senza potersi avvicinare al ponte per distruggerlo, quando i bersaglieri piemontesi giungono a passo di carica su Governolo, mettendo grida terribili. Il nemico si sconcertò e si allontanò dal fiume; i bersaglieri corsero allora ad abbassare il ponte levatojo, e gli Austriaci, inseguiti, si ritirarono precipitosamente per la strada di Mantova sotto il fuoco della colonna di sinistra, abbandonando due cannoni; la cavalleria finisce di scompigliarli, li caccia nelle paludi e fa loro 400 prigioni. Questo fortunato colpo di mano fu però nocivo all'esercito piemontese, perchè la brigata che venne poi a Governolo, vale a dire molto lontano sotto Mantova, non potè, alcuni giorni dopo, prender parte alla lotta decisiva. La vittoria sarebbe stata per altra parte più compiuta, se Bava avesse chiesto l'ajuto dei cinquemila uomini giunti il giorno addietro a Castellaro, i quali potevano tagliare intieramente la ritirata agli Austriaci. Finalmente con quei cinquemila uomini, congiunti ai cinquemila che aveva con sè, avrebbe potuto piombare su Lichtenstein, che arrivava allora ad Ostiglia con seimila al più, e che il giorno dopo se la svignò impunemente. Ma Bava, soldato coraggioso, risoluto e sufficientemente esperto, avea manco di elevatezza di concetti, e pur troppo ne diede prova nei combattimenti che tennero dietro a quelli di Governolo. — (Da Custosa [battaglia di], *stor. mod.*, nell'*Enciclopedia*).

GRANELLI Giovanni (*biogr.*). — Teologo, oratore e poeta italiano, nato a Genova nel 1703; morto a Modena il 3 marzo 1770. Fu educato a Venezia, ove indossò l'abito dei Gesuiti, e

professò con onore belle lettere nell'università di Padova. I suoi superiori l'inviarono poscia a Bologna a studiar teologia, ed egli si riaveva da questo serio studio componendo per gli allievi delle tragedie senza personaggi femminei. Datosi poscia alla predicazione, salì in tanto grido, che l'imperatrice Maria Teresa lo chiamò a Vienna per predicarvi in italiano. Finalmente fu nominato professore di teologia a Modena e bibliotecario di Francesco III. Abbiamo del Granelli: *Lezioni morali, istoriche, critiche e cronologiche sul Genesi, sull'Esodo, i Numeri, il Deuteronomio*, ecc. (Parma 1766); — *Quaresimale e Panegirici* (Modena 1771); — *Discorsi e poesie* (ivi 1772), in cui trovansi le tragedie *Sedecia*, *Manasse*, *Dione* e *Seila*, stampate anche separatamente e tradotte in molte lingue.

Vedi Bettinelli, *Elogio del padre Granelli*.

GRAPPA (*tecn.*). — Pezzo di ferro piatto ripiegato a doppia squadra, vale a dire a squadra a ciascun capo. I muratori ed i magnani ne distinguono di quattro specie, che variano tra loro soltanto per le loro dimensioni. La *grappa a punte* è quella le cui due parti ripiegate sono appuntite; serve allorchè si vuol ficcarla nel legno. La *grappa ad ale* ha i due capi che terminano con un'aletta rotonda, quadra, a coda di rondine, o simile. Queste alette hanno uno o più fori, pei quali attaccansi sul legno con viti o chiodi. La *grappa da ingessare* è simile a quella a punta, se non che è fessa a' suoi due capi, e forma due uncini che la ritengono nel gesso. La *grappa da impiombare* ha le cime della stessa forma del corpo; vi si fanno intaccature su tutta la lunghezza dell'ala che deve entrare nella pietra, ove deve essere assicurata col piombo che entra nelle intaccature e la tien ferma. Si fanno le intaccature per mezzo degli uncini, per risparmiare il piombo, di cui ne occorrerebbe molto più se vi si facessero gli uncini.

Le grappe servono a ricevere i paletti delle imposte delle finestre, i catenacci delle porte, degli armadii e simili; servono pure a legare insieme le pietre. — (Da Fibbia, *archit.*, nell'*Enciclopedia*).

GRAPPE (*veter.*). — Per nissun conto, dice il professore Magne, si deve far acquisto di un cavallo senza averne prima fatti sollevare i piedi ed esaminata colla massima attenzione la suola e la forchetta. Quest'ultima parte del piede, detta ancora fettone, o parte molle del centro del piede, dev'essere di mezzana grandezza, sana, elastica, pulita e senza scolo di sorta. Egli è ben vero che in alcuni cavalli si osserva in questa regione uno scolo, che alcuni scrittori dissero esser loro naturale, e la cui soppressione diventar potrebbe causa di gravi accidenti; ma ancorchè ciò fosse, esso sarebbe pur sempre pericoloso, e motivo perciò di rifiuto degli animali che lo presentano. Lo scolo di materia fetente, che specialmente si osserva in quei piedi in cui la lacuna mediana, invece di essere limitata alla parte posteriore da una leggiera eminenza, si prolunga indietro in mezzo ai talloni, è quasi sempre il sintomo patognomonico o caratteristico di quella morbosa affezione che suole essere indicata coi nomi di *mal del fettone*, *grappe* o *forchetta putrefatta*. Ella è costituita da una infiammazione ulcerativa del tessuto reticolare o podorilloso della forchetta, la quale può presentare diverse gradazioni che la fanno distinguere con differenti denominazioni. Così chiamasi comunemente forchetta riscaldata, e meglio direbbesi irritata, quella che consiste in una leggiera irritazione, la quale non è pericolosa, a meno che non sia trascurata, o si lascino sussistere le cagioni che l'hanno provocata.

In questo caso essa è annunziata dallo scolo di un umore puriforme nerastro o grigiastro, che si raccoglie nella lacuna mezzana della forchetta, od anche, sebbene più di rado, nelle lacune laterali, e finisce per disorganizzare la sostanza cornea. Finchè l'affezione è poco inoltrata l'animale non ne patisce dolore, e ne è leggiermente incomodato nella locomozione; ma quando il fettone è tarlato, e la malattia esiste già da lungo tempo, l'animale è molestato da violento e continuo prurito, che lo spinge a calcitrare e battere fortemente dei piedi sul suolo, deteriorando così rapidamente i ferri ed il pavimento delle scuderie, si spande dall'ulcere un insopportabile odore di cacio imputridito, e si manifesta infine un più o meno intenso zoppicamento.

Le cagioni che sogliono produrla sono le abitazioni in luoghi umidi ed immondi, in cui si lasciano soggiornare l'urina ed il letame, siccome si usa pur troppo nelle nostre campagne affine di procacciare buoni concimi, la neglizenza nel pareggiare i piedi e la cattiva ferratura, non che l'esistenza di altre malattie alle parti vicine, quale sarebbe, ad esempio, la così detta acqua alle gambe.

Per combattere questa infermità è necessario prima di tutto di sottrarre gli animali alle indicate cagioni e quindi somministrar loro uno strame sano ed asciutto, sferrare il piede ammalato, pareggiarlo ed abbattere l'unghia in modo da mettere allo scoperto i seni in cui la materia soggiorna. Ciò fatto, si lava ripetutamente la forchetta con acqua carica d'acetato di piombo od estratto di saturno liquido, oppure vi si applicano piumaccioli di stoppa coperti d'unguento egiziano ordinario, od anche di quello di Jolleysel (*vedi* MALE DEL ROSPO (CURA DEL), o vi si sparge sopra polvere d'allume od altre polveri caustiche astringenti ed assorbenti. Questa medicazione dev'essere assecondata da una conveniente e metodica ferratura, la quale permetta al fettone di appoggiare a terra; ed il ferro che fu ravvisato più conveniente in questa circostanza è quello che dicesi di Lafosse, od a mezza luna o lunetta.

Il secondo grado dell'irritazione del tessuto reticolare della forchetta è quello che costituisce l'infermità chiamata forchetta putrefatta (*fourchette pourrie*), la quale suol essere una conseguenza dell'antecedente, e non ne differisce se non pel grado, che è assai più elevato. La materia che cola nelle lacune è acre ed irritante e determina l'intiera putrefazione del fettone, il quale diviene molle e filamentoso, e ne è più o meno completamente distrutto. Se questa varietà non è arrestata nei suoi progressi, può produrre il mal del rospo, formica, o carcinoma del piede, malattia questa assai grave, di difficile guarigione, la quale richiede una lunga, dispendiosa ed incerta cura, ond'è ch'è molto miglior partito pei proprietarii di combattere la primitiva irritazione, ciò che facilmente si ottiene, per non dovere più tardi deplorare gravissimi e spesso inevitabili danni. La cura è identica alla già indicata, e solo deve essere più attiva e continuata, ed è bene inoltre di applicare un ferro a discolatura con adattato apparecchio di medicazione, o meglio un ferro a piastra, il quale permetta di far lavorare l'animale e preservi nel tempo stesso le parti affette dall'umidità, dalle contusioni, e valga a mantenere a contatto le polveri o le altre sostanze medicamentose di cui si fa uso.

I cozzoni sogliono nascondere o mascherare gli indicati scoli con appropriati mastici, o polveri assorbenti, o semplicemente col fango e coll'applicazione di ferri a pianca od altri ferri così detti patologici o correttori, ed in questo caso i proprietarii non devono fare acquisto dei cavalli se prima non vengono sferrati e diligentemente esaminati in quelle regioni, giacchè nel paese nostro è invalsa l'abitudine di annoverare questi morbi o difetti fra i visibili od apparenti, per cui è

spesso rigettata la relativa domanda dell'azione legale estimatoria, o redibitoria, che pur si dovrebbe concedere agli ingannati compratori. — (Da Fettone [malattie del], *veter.*, nell'*Enciclopedia*).

GRASSELLO (*tecn.*). — Appellano così i muratori il fior di calcina per uso di commettere le pietre concie. Gli articoli CALCE, CALCINA e simili nell'*Enciclopedia* esauriscono pienamente la materia; ad essi rimandiamo il lettore. — (Da Calcina, *tecn.*, nell'*Enciclopedia*).

GRILLO (DON) **Angelo** (*biogr.*). — Letterato, nato verso la metà del secolo XVI a Genova, morto nel settembre 1629. Apparteneva a nobil famiglia, e, vestito l'abito dei Benedettini di Monte Cassino, coltivò con ardore la teologia, la filosofia, le matematiche, la poesia e l'eloquenza. Egli era in relazione con gli uomini più distinti d'Italia, ed annoverava fra' suoi intimi amici Tasso, Marini e Guarini. Nominato abate del convento dei Benedettini di San Paolo in Roma, fondò l'Accademia degli *Umoristi*, di cui fu per lungo tempo direttore. Il cardinal Pinello gli offrì il vescovado d'Aleria in Corsica, ed Urbano VIII quello d'Albenga; ma Grillo preferì menar vita privata e tranquilla. Abbiamo di lui: *Rime morali* (1580 e 1599); — *Affetti pietosi* (Venezia 1591), ristampati più volte; — *Pompe della morte* (ivi 1599); — *Elogio di Giovanni Imperiali doge di Genova* (ivi 1618), oltre un gran numero di poemi, canzoni e sonetti.

Vedi: Giustiniani, *Scrittori della Liguria* — Boccalini, *Ragguagli di Parnaso, cent.* 2ª.

GRIMM (BARONE) **Federico Melchiorre** (*biogr.*). — Celebre scrittore tedesco che s'acquistò molta fama in Francia, nato a Ratisbona il 25 dicembre 1723; morto a Gotha il 19 dicembre 1807. Accompagnò il giovane conte di Schönberg all'università di Lipsia e poscia a Parigi, ove strinse conoscenza con Rousseau che lo presentò a Diderot, al barone d'Holbach, a madama d'Epinay ed altre celebrità. Nominato segretario del conte Friesen, nipote del maresciallo di Sassonia, fu ammesso nelle colte società, ove piacque assai alle donne così pel suo arguto conversare come per la sua eleganza, e, morto il conte Friesen, divenne segretario del duca d'Orléans. Fu allora che cominciò a scrivere i suoi famosi bollettini letterarii per varii principi tedeschi, contenenti argute analisi delle più importanti pubblicazioni della letteratura francese di quei tempi. Nel 1776 fu nominato barone e ministro plenipotenziario del duca di Gotha alla corte di Francia, e dopo lo scoppio della rivoluzione francese trasferissi a Gotha, ove l'imperatrice Caterina di Russia lo nominò consigliere di Stato e suo ministro plenipotenziario in Amborgo. Dopo la sua morte fu pubblicata la sua *Correspondance littéraire, philosophique et critique* (Parigi 1812), in sedici volumi, la quale è un'istoria compiuta della letteratura francese dal 1753 al 1790.

Vedi: Salgues e Taschereau, *Notice sur Grimm*, in capo alla *Correspondance* — Sainte-Beuve, *Causeries du Lundi* (vol. VII).

GRIMM Guglielmo Carlo (*biogr.*). — Il più giovane dei due celebri fratelli, nato il 24 febbrajo 1786 ad Hanau, un anno dopo il fratello Giacomo Luigi; morto il 16 dicembre 1859 a Berlino. Studiò a Cassel ed all'università di Marborgo, ma fu impedito negli studii da una malattia, da cui non si riebbe intieramente più mai. Nel 1809 ei trasferissi a Berlino, ove strinse con Achim von Arnim un'amicizia che esercitò una grande influenza sulla sua vita e sull'indirizzo de' suoi lavori letterarii. Nel 1814 fu nominato segretario della Biblioteca di Cassel, di cui il fratello era secondo bibliotecario, finchè recatosi quest'ultimo, in qualità di bibliotecario e professore, nel 1830, a Gottinga, Guglielmo lo accompagnò come sotto-bibliotecario, e nel 1835 divenne professore straordinario di filosofia, dopo di avere sposato una nipote del celebre Gessner. Quando, nel 1837, fu sospesa la costituzione dell'Hannover, i fratelli Grimm protestarono con lo storico Gervinus, Dahlmann e altri tre; di che furono spogliati del loro ufficio, e Giacomo, in giunta, esigliato. Chiamati, nel 1841, a Berlino come membri dell'accademia delle scienze, presero fraternamente a lavorare nell'ampio dominio della filologia e dell'antica letteratura germanica. Oltre i lavori fatti in comune, di cui diremo più sotto, Guglielmo pubblicò: *Die Deutschen Runen* (Gottinga 1821); *Die Deutschen Heldensagen* (ivi 1829), e molti antichi poemi tedeschi, fra' quali citeremo *Grave Ruodolf* (ivi 1828), frammento di un poema del secolo XII; *Das Hilde Brandlied* (ivi 1830); *Treidank* (ivi 1834); *Rosengarten* (ivi 1836); *Rolandlied* (ivi 1838); *Veronica* di Werner von Niederrhein (ivi 1839); *Die Goldene Schmiede* (Berlino 1840); *Silvester* di Corrado di Wurzborgo (Gottinga 1841); *Athis und Prophilias* (Berlino 1846); *Altdeutschen Gespräche* (ivi 1851), ecc. Ei pubblicò anche un *Exhortatio ad plebem christianam* (ivi 1848), cui va annesso



53 — Guglielmo Carlo Grimm.

un trattato sulle *Glossæ Cassellanæ*, le quali appartengono a più antichi monumenti della lingua tedesca.

I lavori di Guglielmo Grimm, a somiglianza di quelli del fratello Giacomo, rivelano, oltre l'erudizione d'un dotto di prima sfera, un profondo sentimento poetico ed un gusto squisito. Congiuntamente al fratello ei pubblicò *Die Deutschen Sagen* (Berlino 1816-18, 2 vol.); *Kinder und Hausmärchen* (ivi 1812), la più bella raccolta di racconti popolari che si conosca, tradotta in molte lingue; *Alt-deutsche Välder* (Cassel 1813-16, in 3 vol.); *Irische Elfenmärchen* (Lipsia 1826), e principalmente quel *Deutsches Wörterbuch* o Dizionario tedesco, vero monumento di filologia, non giunto per anche alla metà, e che il superstite fratello Giacomo dovrà compier da solo se basterannogli le forze e la vita a tanto pondo. Guglielmo Grimm fu uno degli uomini più eruditi della Germania, ed il suo nome vivrà immortale con quello del fratello.

GRISI Giuditta (*biogr.*). — Cantatrice italiana, nata a Milano nel 1805; morta nel maggio del 1840. Era figlia di Gaetano Grisi, uffiziale topografico del vicerè, e dopo avere studiato

al Conservatorio patrio esordì nei concerti e cantò nel 1823 nella *Bianca e Faliero* di Rossini a Vienna, ove fu grandemente applaudita. Ella aveva una voce di mezzo soprano un po' dura e poco flessibile, ma cui seppe col tempo modificare. Reduce in Italia, cantò a Milano, Parma, Firenze, Genova, Venezia, e Bellini scrisse per essa la parte di Romeo nei *Capuleti*. Nel 1832 cantò nella *Straniera* al Teatro italiano di Parigi, ed appresso in altre opere con molto plauso, finchè, radunato un cospicuo avere, sposò un signore italiano e si ritirò dal teatro.

Vedi: Fétis, *Biogr. univ. des musiciens* — *Journal des Débats* (17 maggio 1840).

GRODNO (*geogr.*). — Vasta provincia o governo della Russia occidentale, già parte della Lituania, confina col governo di Vilna al nord, con Minsk all'est, con la Volinnia al sud e con Bialystock e la Polonia all'ovest, ed ha una popolazione di 910,000 abitanti. La superficie appartenente ai bacini del Niemen al nord, del Dnieper al sud-est e della Vistola al sud-ovest è generalmente piana, maremmosa in parte, ma fertile nell'insieme. Il Bog co' suoi affluenti la Lesna ed il Moukhavets, e la Narev co' suoi affluenti il Kolorona e la Narevka, bagnano questo governo, intersecato al sud-est dalla Jasiolda. L'agricoltura non è gran fatto avanzata, ma vi abbonda però il grano, il lino, la canapa, la cera, il miele ed il bestiame. La fabbricazione dei cappelli, de' panni, della carta e del cuojo costituiscono il ramo principale dell'industria. Il governo si divide in 8 circoli, vale a dire Grodno, Lida, Novogrodek, Slonim, Volkovüsk, Prujany, Kobrin e Brest-Litowsky. La capitale omonima, sur un'altura alla destra del Niemen, ha circa 20,000 abitanti, fra' quali molti Ebrei. A Grodno la Dieta polacca soscrisse, nel 1793, la seconda partizione della Polonia, ed il 25 novembre 1795 il re Stanislao Augusto vi depose la corona.

GROS (LE) **Pietro** (*biogr.*). — Celebre scultore francese, nato nel 1656 a Parigi; morto nel 1719 a Roma. Fu ammaestrato dal padre, professore all'Accademia, e, dopo aver guadagnato il premio con un basso-rilievo rappresentante Noè che entra nell'arca, andò a Roma, ove guadagnò un altro premio con un lavoro nella chiesa dei Gesuiti. Appresso eseguì il celebre basso-rilievo nel Collegio romano, la statua di san Stanislao Kostka, e tornò a Parigi, ove lavorò al palazzo Crozat e ai giardini di Versaglia; ma non gli essendo venuto fatto entrar nell'Accademia, prese di bel nuovo la via di Roma, ove morì. Oltre le suddette, Le Gros eseguì molte altre opere, fra le quali un *basso-rilievo* tolto dall'istoria di Tobia nel Monte della Pietà; la *statua* del cardinal Casanata nella Minerva e il suo *monumento* in San Giovanni, e finalmente il *mausoleo* di Pio IV in Santa Maria Maggiore. In Torino ammiravasi una sua statua in marmo di Santa Teresa nella chiesa di questo nome. Le sculture di Le Gros hanno gran manco di naturalezza e semplicità, ma vanno lodate per finitezza tecnica.

GROS (BARONE) **Antonio Giovanni** (*biogr.*). — Uno dei più celebri pittori storici della Francia, nato nel 1771 a Tolosa; suicidatosi il 27 giugno 1835 a Parigi. Fu allievo di David, e presentato per caso a Buonaparte, lo dipinse come vincitore in Arcole. Il suo dipinto piacque al generale, il quale lo nominò membro della commissione incaricata di scegliere in Italia opere d'arti per essere trasportate in Francia. Reduce in Parigi, ei dipinse, dopo esser rimasto per qualche tempo inoperoso, *Saffo* che si precipita dalla rupe di Leucade, capo d'opera di grazia e sentimento, e poco appresso il suo capolavoro *la Peste di Giaffa*, cui tennero dietro la *Battaglia di Abukir*, e la *Visita di Napoleone al campo di battaglia di Eilau*, in un con molti ritratti, fra' quali quello di *Massena*, di *Girolamo Buonaparte*, dei generali *Lassalle* e *Legrand*, dell'imperatrice *Giuseppina*, di *Murat*, ecc. Al ritorno dei Borboni, Gros dipinse *Francesco I* e *Carlo V* nella chiesa di San Dionigi, opere lodevolissime, la *Partenza di Luigi XVIII dalle Tuileries* e l'*Imbarco della duchessa d'Angoulême a Pouillac* presso Bordeaux, due dipinti non molto felici. Appresso condusse nella cupola più piccola di Santa Genoveffa l'*Omaggio delle quattro dinastie francesi* alla patrona della Francia, il quale piacque tanto a Carlo X, che gli diede il doppio della somma pattuita, oltre il titolo di barone. Questo dipinto però, quantunque pregevole per molti rispetti, è manierato e privo di quella pacatezza propria dello stile monumentale. Per la forza dell'espressione e il movimento drammatico delle sue scene, Gros verrà sempre considerato come uno dei più valenti pittori storici francesi; ma nel colorito egli è molto inferiore alla così detta scuola romantica, cui osteggiò ognisempre.

Vedi J. B. Delestre, *Gros et ses ouvrages* (Parigi 1845).

GROVACCO (*miner* e *geol.*). — È il *grauwache* dei Tedeschi; specie di roccia conglomerata arenacea in modo poco distinto, che contiene spesse volte frammenti angolosi più grossolani di quelli ond'è formato il fondo della pasta. Gli elementi mineralogici di questa sostanza sono il feldispato, ora in piccoli grani, ora allo stato di euritina, il quarzo allo stato granuloso, e la fillade sia in grani distinti, sia infusa e mista colla parte feldispatica compatta. I frammenti angolosi poi sono composti delle stesse materie, e più raramente di un po' di ptenite, e qualche volta anche di porfido protogenico assai povero di cristalli disseminati. Il grovacco eguaglia in durezza la silice, ha apparenza omogenea, si fonde al cannello in vetro biancastro, il che prova che per la più parte è costituito da feldispato; le varietà di colore che assume talvolta dipendono dalla quantità di fillade che racchiude. I geologi confusero col nome di grovacco un gran numero di roccie diverse; e si deve alle ricerche da Cordier istituite specialmente su quello dell'Hartz, se oggidì i suoi caratteri sono abbastanza determinati, in modo da collocarlo senza più fra le roccie feldispatiche. Esso appartiene ai terreni di transizione, e qualche volta contiene avanzi di corpi organici, come spiriferi e tronchi erbacei. — Da Grauwache, *miner.* e *geol.*, nell'*Enciclopedia*).

GRUAMONTE (*biogr.*). — Scultore ed architetto del secolo XII, che precedette di qualche anno Niccola da Pisa, ma che studiò probabilmente in detta città, in cui i grandiosi lavori del duomo e del battistero avevano inalzata la scuola pisana, capitanata da *Giunta* (*vedi*), sopra tutte le altre italiane. Al presente le sole opere esistenti di Gruamonte veggonsi a Pistoja, ove credesi che la facciata della chiesa di Sant'Andrea, del 1166, sia sua invenzione; nell'architrave ammirasi un bassorilievo in marmo rappresentante l'*Adorazione dei Magi*, con la leggenda: *Fecit hoc opus Gruamons magister bon. et Adod. frater ejus.* Nella facciata della chiesa di San Giovanni Evangelista un altro architrave, che rappresenta la *Cena di N. S.* con la leggenda: *Gruamons mag. bon. fecit hoc opus.*

Vedi Cicognara, *Storia della scultura*.

GRUMENTO (lat. *Grumentum*, gr. Γρουμεντον, oggidì *Saponara*) (*geogr. ant.*). — Città antica della Lucania, ed una delle principali nell'interno di cotesta provincia. Se argomentisi dall'interna sua posizione, gli è certo che non fu mai una colonia greca, e non è quindi da dubitare che fosse città originariamente lucana, sebbene non se ne faccia menzione nella storia pria della seconda guerra punica. Incontrasene il nome

per la prima volta nel 215 av. C., quando il generale cartaginese Annone fu sconfitto sotto le sue mura da Tib. Sempronio Longo (Liv., XXIII, 37), e poscia nel 207 av. C., quando Annibale in persona, erompendo da' suoi quartieri d'inverno nel Bruzio e marciando verso la Lucania, piantò il suo campo a Grumento, dove fu incontrato dal consolo C. Claudio Nerone, che gli cagionò una leggera sconfitta. Sembra che allora fosse Grumento una delle lucaniche città che avevano sposato la causa cartaginese, e fosse quindi in possesso di Annibale; ma poco dopo debb'essere stata perduta o abbandonata. Non se ne parla più sino all'epoca della guerra Sociale, ossia nel 90 av. C., trascorsi di già 117 anni da que' guerreschi avvenimenti, quando viene ricordata come città forte ed importante, in cui si rifugiò il pretore romano Licinio Crasso, cedendo il luogo della pugna alle prevalenti forze di Lamponio, generale lucano (Appian., *B. C.*, I, 41). Parrebbe però, giusta un aneddoto riferito da Seneca e Macrobio, ch'essa cadesse successivamente nelle mani degli alleati e resistesse ad un lungo assedio da parte dei Romani (Senec., *De benef.*, III, 23; Macrob., I, 11). Diventò poscia municipio romano, ma sembra che abbia continuato ad essere una delle poche città floride e considerevoli nell'interno della Lucania. Strabone, a dir vero, la chiama un piccolo paesotto (μικρὰ κατοικία, VI, p. 254), ed il *Libro delle Colonie* la inchiude fra le città della Lucania aventi il solo grado di prefetture (*Lib. Col.*, p. 209); ma rilevasi da un'iscrizione ch'essa ebbe infatti in un dato tempo il grado di colonia, mentre parecchie altre, ricordanti il suo senato locale e diversi magistrati, come pure le rovine degli edifizii ancor superstiti, attestano a sufficienza che debb'essere stata luogo considerevole sotto l'impero romano (Mommsen, *Inscr. R. N.*, p. 19-22; Plin., III, 11, s. 15; Ptol., III, 1, § 70). Gl'*Itinerarii* fanno fede della sua esistenza fino al IV secolo dell'êra volgare, e dalle memorie ecclesiastiche si rileva che fu sede vescovile fino ai tempi di san Gregorio Magno, pontefice romano dal 590 al 604 d. C., ma non si sa l'epoca precisa della sua distruzione.

Il sito di Grumento, indicato erroneamente dal Cluverio nell'odierna città di *Chiaromonte*, posta nel distretto di Lagonegro, provincia di Basilicata, sulla sponda sinistra del *Sinno*, antico Siris, fu rettificato per la prima volta da Holstenio, e scorgesi senza dubbio sulla sponda destra del fiume *Agri* (Aciris), circa un chilometro sotto la moderna città di *Saponara*, nel distretto di Potenza, provicia parimente di Basilicata. Ne sono prova certissima i ruderi che vi rimangono, gli avanzi di un anfiteatro con molte mura e porzioni di fabbriche di reticolato lavoro, e l'antico lastrico della strada che le attraversa, a cui si aggiungono molte iscrizioni, medaglie, gemme ed altri antichi oggetti di minor entità, che ivi si scopersero (Cluver., *Ital.*, p. 1279; Holstein., *Not. ad Cluver.*, p. 288; Romanelli, vol. I, p. 399, 400; Mommsen, *l. c.*, p. 19). Cotesta posizione, quella stessa ch'è descritta nelle primitive memorie ecclesiastiche, è in perfetto accordo colle distanze segnate negl'*Itinerarii* e specialmente nella *Tavola di Peutinger*, che calcola 22 chilom. da Potenza alla città di Anxia, che oggi pure serba il nome di *Anzi*, e 26 $^1/_2$ da questa a Grumento (*Itin. Ant.*, p. 104: *Tab. Peut.*). Avvertasi qui che, essendo in cotesta parte del paese scorrette od incerte molte altre distanze, la determinazione precisa di questo punto pria controverso serve a rettificare più che mai la topografia dell'antica Lucania. Nello stesso tempo la centrale sua posizione presso il capo della valle dell'Aciri dimostra a sufficienza la sua importanza dal punto di vista militare.

GUACHARO (*ornitol.*). — Genere d'uccelli dell'ordine dei passeri, della famiglia dei caprimulgidi, stabilito da Humboldt colla denominazione di *steatornis*. Non racchiude che una sola specie, propria dell'America meridionale e di qualche isola delle Indie occidentali. Ha la statura d'una gallina comune, la forma e il becco d'uccello da preda, tuttavia non si nutre che di frutta e di grani. Fugge la luce diurna, e vive nelle grotte. Se ne trovano torme innumerevoli in una oscura caverna nella valle di Caripe nello Stato di Venezuela, le quali non escono che la notte e al chiaro di luna in cerca d'alimento. Gl'indigeni ne uccidono a centinaja, e fanno fondere il grasso che i guacharos hanno sul petto, del quale si servono come d'olio da ardere e di condimento pei cibi.

GUADALAXARA (*geogr.*). — Provincia della Spagna nella Nuova Castiglia, comprende la maggior parte dell'antica provincia omonima prima della nuova distribuzione del 1822, l'estremità settentrionale dell'antica provincia di Cuença, e qualche porzione di Soria, Segovia, Madrid, Toledo ed Aragona. Al nord confina con Segovia, Soria e Calatayud, all'est con Temel, al sud con Cuença ed all'ovest con Madrid. La sua superficie è generalmente assai elevata sopra il livello del mare e presenta in molti luoghi vaste, nude ed inculte pianure. I suoi prodotti principali consistono in grano, olio, zafferano, vino, lana, ferro, piombo. La popolazione ragguagliasi a 160,000 abitanti. La provincia suddividesi in nove *partidos*, di Cifuentes, Brihuega, Guadalaxara, Miedes, Molina, Pastrana, Sacedon, Siguenza e Tamajon. La capitale omonima sul fiume Henares, l'Aniaca dei Romani, ha un palazzo del duca dell'Infantado e 7000 abitanti.

GUADET Margherita Elia (*biogr.*). — Celebre membro della Convenzione nazionale francese ed uno dei capi del partito dei Girondini, nato il 20 luglio 1775 a Saint-Emilion nel distretto di Bordeaux, era, quando scoppiò la rivoluzione, avvocato in quella città, la quale lo inviò all'Assemblea legislativa, ove si unì a' suoi concittadini, i Girondini. Il 14 gennajo 1792, quando trattavasi dei pericoli che minacciavano la costituzione francese, egli entusiasmò colla sua eloquenza l'assemblea, il che non gl'impedì di difendere in pari tempo il sistema costituzionale anche contro gli assalti dei demagoghi. Egli trattò a tal uopo segretamente con la Corte, tentando indurla ad adottare una politica costituzionale con un ministero girondino; ma riconosciuta l'inutilità de' suoi sforzi, si gittò nella corrente della rivoluzione. Negli avvenimenti del 10 agosto si oppose all'allontanamento dei federati marsigliesi e bretoni, e nell'ottobre cominciò a far fronte con Louvet a Robespierre e al suo partito. Egli era appropriato a questa lotta più assai del suo celebre concittadino Vergniaud, il quale, quantunque eloquentissimo, non possedeva però la sua vivacità, destrezza e talento nel dire improvviso. Nel processo di Luigi XVI ei seguì la tattica degli altri Girondini, e come uno dei capi più risoluti del suo partito fu preso specialmente di mira dai Giacobini. Il suo coraggio e il suo zelo non riuscirono però che ad affrettar la catastrofe in cui soggiacque la Gironda. Come altri amici suoi, ei riuscì per vero a sottrarsi all'arresto ricovrandosi nel suo suolo natìo; ma scoperto da ultimo, fu tradotto davanti una corte militare a Bordeaux, e salì sulla ghigliottina il 16 giugno 1794.

Vedi Thiers, *Histoire de la révolution française*.

GUANAXUATO (*geogr.*). — Uno dei più piccoli ma più popolosi Stati del Messico, sull'altopiano d'Anahuac, fra gli Stati di Queretaro, Mechoacan, Xalisco e San Luis Potosi, apparteneva in addietro al regno di Mechoacan, fu tolto dagli Spagnuoli ai nomadi Cicimechi e tramutato in una intendenza del vicereame della Nuova Spagna. Esso annovera 800,000 abitanti, un terzo de' quali Indiani. Le sue montagne, altissime in certi punti, sono ricche di miniere d'argento, e il suo territorio

produce, oltre le piante tropicali, tutti i frutti de' campi e giardini europei. Fra i prodotti industriali primeggiano i tessuti, ma grossolani, di lana e cotone, le carrozze, i cappelli e specialmente i lavori d'oro e d'argento. La capitale *Santa Fè de Guanaxuato* possiede molti monumenti, ed annoverava, prima della rivoluzione che la devastò, circa 100,000 abitanti, coi sobborghi e i lavoranti alle vicine miniere.

GUANO (*econ. rur.* e *tecn.*). — All'articolo Ingrasso della *Enciclopedia* abbiamo recato alcuni cenni su questa materia concimante, divenuta sì comune a' dì nostri; soggiungeremo ora alcune notizie recentissime.

Guano od *huanu* (concime) nel linguaggio degli Inca dell'America del Sud, chiamansi gli escrementi di varie specie di uccelli acquatici nidificanti sopra alcune isole disabitate del Pacifico. Queste specie furono determinate ultimamente da Tschudi, e sono: *larus modestus, rhynchops nigra, plotus anhinga, pelecenus thayus, pelecanus Grimartii*, e soprattutto *sula variegata.* Questi uccelli coprono immense superficie, ed oscurano, quando s'alzano a stormi, il sole. Essi nutrisconsi esclusivamente di animali marittimi, specialmente di pesci, e mediante la loro estrema voracità e straordinaria forza di secrezione escrementale hanno accumulato in quelle isole immensi strati di guano.

I depositi principali del guano trovansi in tre delle quattro isole Chinchas sulla costa del Perù (14°), e più al sud, le isole Ilo, Iza ed Arica. Il guano trovasi anche sulla costa occidentale dell'Africa (26-27° lat. sud), al Capo di Buona Speranza, sulle coste del Labrador e della Patagonia, nel Chilì, al Messico, nella Colombia, a Cuba, Nuova Granata, Venezuela, Orchilu, ecc., del pari che in Asia e in Australia. Ultimamente fu scoperto persino in Europa, vale a dire in Sardegna, Ungheria, Scozia, Danimarca, sull'arcipelago Faroe.

L'uso del guano risale nel Perù fino al secolo xii. Al dire di Garcilaso della Vega *Comment. Real*, Madrid 1723), gli antichi Incas sapevano apprezzarne le qualità, e nel Perù vige ancora un proverbio che dice: *Quantunque non sia un santo, il guano fa miracoli.* Uccidere gli uccellini sulle isole del guano riputavasi un gran delitto, ed ogni isola aveva un ispettore. Anche al dì d'oggi il guano è il concime principale del Perù.

Dei viaggiatori europei che mentovarono il guano come mezzo eccellente di concimazione nel secolo scorso, citeremo Feuillée (1710), Trezier (1713) ed Ulloa (1740). Alessandro Humboldt ne portò, nel 1806, un saggio in Europa, il quale fu analizzato da Fourcroy e Vauquelin (*Annales de chimie*, vol. lvi) e riconosciuto vantaggiosissimo alla coltura. D'allora in poi l'importazione del guano in Europa crebbe a dismisura, sì che dal 1841 al 1857 ne furono introdotte nella sola Inghilterra 2,373,508 tonnellate. Nel 1858 ne furono importate in Francia, dal Perù, 25,545 tonnellate, e in Ispagna 27,160. Il rimanente d'Europa lo esporta in gran parte indirettamente dall'Inghilterra.

A cagione di questo immenso consumo di guano, v'ebbero alcuni che temerono non abbiano ad esserne tosto o tardi esaurite le fonti. Questo timore pare però infondato, quantunque le estimazioni fatte degli strati di guano peruani si differenzino assai. Il signor José Villa calcolò gli strati delle isole Chinchas a 46,632,280 tonnellate; Rivero, nel 1847, a sole 18,250,000 tonn.; una commissione governativa, nel 1853, a 12,376,100 tonn.; l'ammiraglio Moresby, nel medesimo anno, ad 8,600,000, e finalmente l'ingegnere francese Taraguet, nel 1854, a soli 7,000,000 di tonn. Se dunque se ne esportano ogni anno da 200,000 o 300,000 tonn., è evidente che la scorta non può essere così tosto esaurita.

Il guano, come tutti gli altri concimi, è più o men buono, secondo il nutrimento dell'animale che lo somministra. Anche l'età ed il clima hanno un'influenza sulla bontà del guano, e quello che trovasi sotto un clima asciutto è il migliore. La costa di Bolivia, attigua al deserto di Atacama, ha buon guano in molti luoghi, e peggiore assai è quello del Chilì, in vicinanza di quel deserto. Il guano patagonico è inferiore a quello dell'Equatore, avendo manco d'ammoniaca ed essendo spesso misto ad un terzo di arena. Ricco, per contro, d'ammoniaca è quello delle isole Galapagos, appartenenti alla repubblica dell'Equatore. Dalla parte atlantica dell'istmo di Darien fino alla punta del golfo del Messico il guano è assai diverso da quello sulle coste del Pacifico. Esso è buono del pari che quello delle isole del mar Caribeo. Nell'occidente e mezzogiorno dell'Africa il guano della baja Saldanha è, come quello della Patagonia, cattivo perchè lavato dalle molte pioggie. Il valore e la bontà del guano dipende dalla maggiore o minore quantità d'ammoniaca, d'acido fosforico e d'alcali che contiene. Il guano peruano è una polvere asciutta di color giallo sbiadito, e, se molto vecchio, di color del cioccolatte.

Il guano, come tutte le sostanze ricercate, è facilmente adulterato. Delle venti specie che furono inviate al chimico Stöckhardt, ne trovò quattordici mescolate, le migliori per un quarto, e le peggiori per due terzi. I mercanti falsificatori suppliscono alla mancanza della silice coll'arena, a quella dell'acido solforico col gesso ed a quella del nitro col sale. Le falsificazioni si fanno anche a bordo delle navi stesse che trasportano il guano.

Gli effetti della concimazione per mezzo del guano si diversificano secondo le piante e il modo di adoperarlo. Esso è specialmente efficace nella coltura del fromento, del tabacco e della canna da zucchero. Le patate concimate col guano divengono più rigogliose e saporose. Anche la vite, gli alberi da frutta e persino i fiori amano il guano. Vuolsi però avvertire di non darlo solo così agli alberi come alle piante, bensì mescolato al letame. Del rimanente il guano non diverrà mai un succedaneo del letame, e Zuccarini ha dimostrato che esso è atto ad eccitare piuttostochè a nudrire la vegetazione.

GUARCO Niccolò (*biogr.*). — Ottavo doge di Genova dal 1378 al 1383, nato da ricca e antica famiglia plebea, s'unì nel 1378 ad Antoniotto Adorno per rovesciar Domenico Fregoso, e venutogli fatto, fu proclamato doge in sua vece. Guarco assodò rapidamente il suo governo, si mostrò favorevole ai Guelfi con tutto che ghibellino, e trattò i nobili con dolcezza, ammettendoli nel suo consiglio e nelle pubbliche cariche. Ei continuò gagliardamente la quarta guerra contro i Veneti, ed inviò Luciano Doria con ventiquattro galee a devastare le coste della Venezia, mentre Francesco Carrara, alleato dei Genovesi, s'impadroniva di Mestre e minacciava Treviso. Guarco riuscì anche a trattare con gl'imperatori greci Giovanni Paleologo e Andronico, e conchiuse in pari tempo una tregua coi Turchi che molestavano le colonie genovesi in Oriente e specialmente Pera e Galata. Però Doria, che aveva preso il comando della squadra, bloccò Venezia e s'insignorì di Chioggia, sì che i Veneti, credendosi perduti, implorarono la pietà dei vincitori, e offrirono le più larghe concessioni; ma l'orgoglioso Doria pretendeva che si rendessero a discrezione. La disperazione diede nuove forze agli assediati, i quali, dopo sconfitti in varii scontri i Genovesi, li chiusero alla lor volta in Chioggia, costringendoli a capitolare per fame, finchè fu fatta la pace a Torino addì 8 agosto 1381, per opera di Urbano VI e Amedeo VI conte di Savoja.

Guarco non seppe rimediare ai mali della guerra, viveva nella diffidenza, ed opprimeva il popolo di balzelli per assol-

dare mercenarii in difesa della propria persona. Una nuova tassa sulla carne pose il colmo al pubblico malcontento; le porte del palazzo ducale furono atterrate, e il doge ricoverossi a Finale, lasciando il governo a Leonardo Montaldo.

Vedi: G. Serra, *Storia della Liguria e di Genova* (Torino 1834) — De Brequigny, *Histoire des révolutions de Gênes* (Parigi 1753, 3 vol,).

GUARCO Antonio (*biogr.*). — Ventesimo doge di Genova nel 1394, figliuolo del precedente, pigliò le armi con Boccanegra per rovesciare Antoniotto Adorno; ma fallitogli il tentativo, cercò un asilo all'estero, non senza però cospirar del continuo. Nel 1394 vennegli fatto cacciar dal palazzo ducale Niccola Zoagli, ma non conservò il potere che per pochi giorni, e dovette ritirarsi un'altra volta davanti Antoniotto Adorno. Profittando allora dei torbidi addutti dalla lotta d'Adorno con Antonio Montaldo, s'impadronì di Ronco, radunò molti fuorusciti e malcontenti, e fece correrie fino alle porte di Genova. Quantunque alleato in apparenza con gli Adorno, Gian Galeazzo Visconti, signor di Milano, sussidiava Guarco incoraggiandolo ne' suoi tentativi, finchè Adorno, disperando di poter far fronte a' suoi nemici, si pose sotto la protezione di Carlo V re di Francia, consegnando Genova ai Francesi il 18 marzo 1397. Il 12 gennajo però del 1400, i Genovesi si sollevarono e costrinsero il governatore francese, Colard de Calleville, a ricoverarsi in Savona. Guarco fu uno dei fautori della rivolta, ma non ne approfittò, perocchè Battista Boccanegra fu proclamato capitano della guardia del re di Francia, e fu poscia rovesciato dagli Adorno, i quali ebbero per concorrenti i Montaldo, i Fregoso e i Guarco, che recaronsi ciascuno nelle mani il potere, ma sol per pochi giorni. Finalmente il maresciallo francese G. Le Meingre di Boucicault venne a ristabilir l'ordine disarmando i faziosi e decapitando molti caporioni. Antonio Guarco si ritirò a Pavia, ove fu poco appresso assassinato.

Vedi: Serra, *Storia di Genova — Descrizione di Genova e del Genovesato* (Genova 1846, 3 vol. in-4°) — De Brequigny, *Hist. des révol. de Gênes.*

GUARCO Isnardo (*biogr.*). — Vigesimoquinto doge di Genova, nato verso il 1355, si distinse fin da giovinetto nelle armi, ed esiliato da Tommaso Fregoso, si rifuggì presso Filippo Maria Visconti duca di Milano, il quale non cessava di eccitar torbidi in Genova per aver un pretesto d'intervenire. Nel 1417 indusse Guarco ad unirsi ai Montaldo e agli Adorno per rovesciar Fregoso, si alleò egli stesso coi marchesi di Monferrato e del Carretto, e tutti insieme mossero ad attaccar Genova. Fregoso si difese gagliardamente, cedendo in pari tempo territorii ad alcuni de' principi confederati, i quali abbandonarono allora gl'insorti che avevano proclamato doge Gabriele Adorno. Fregoso respinse facilmente il suo competitore; ma, stretto poi tosto per mare dal re d'Aragona Alfonso V, ed assediato nuovamente dal Visconti, rimise la dignità ducale nelle costui mani. Il 12 dicembre 1435 i Genovesi insorsero, uccisero il governatore Olgiati, cacciarono Trivulzio e i Milanesi, e dichiararonsi indipendenti. Il primo doge fu Isnardo Guarco, il quale però in capo a sette giorni cedè senza contrasto la dignità a Tommaso da Campofregoso.

Vedi: U. Foglietta, *Hist. Genuensis* (lib. x) — Vincens, *H st. de Gênes* (vol. II, p. 189).

GUARINI DI VERONA (*biogr.*). — Celebro umanista italiano, nato a Verona nel 1370; morto a Ferrara il 4 dicembre 1460. Dopo studiato il latino sotto Giovanni di Ravenna, trasferissi nel 1390 a Costantinopoli per imparare il greco sotto il celebre Emmanuele Crisolora. Reduce in Italia, insegnò pubblicamente il greco, probabilmente a Firenze, e poscia a Venezia, donde passò a Verona, e finalmente a Ferrara precettore del giovane Lionello d'Este. Egli ebbe, al dire di Viruncio, ventitre figli. Gli elogi unanimi d'Enea Silvio, del Poggio, del Filelfo e del Valla pongono Guarini in prima fila fra coloro che ridestarono nel secolo XV lo studio dell'antichità. Secondo la comune opinione, sarebbe Guarini che avrebbe scoperto, nel 1425, l'unico manoscritto delle poesie di Catullo; ma Lessing ne' suoi *Vermischten Schriften* ha dimostrata la poca probabilità di quest'asserzione. Le opere principali di Guarini sono: *Plutarchi parallela minorv*, incunabulo senza data, ristampato da Jodocus Badius con qualche opuscolo di Lionardo Aretino; — *Strabonis Geographiæ Libri decem* (Roma 1470) coi sette altri libri tradotti da G. Tiferna; — *Plutarchi Vitæ* (Brescia 1488): questa traduzione comprende quattordici vite di Plutarco, ma Guarini ne tradusse molte altre, come rilevasi da un manoscritto della Bodlejana; — *Emmanuelis Chrysoloræ erotemata in linguæ grecæ in compendium redactæ* (Ferrara 1509), estremamente raro. Nelle note Guarini contraddice molte volte il suo maestro (vedi Enrico Stefano, *De infidis græcæ linguæ magistris*, p. 1571); — *Notæ in aliquot Ciceronis orationes* (Basilea 1553). Oltre di ciò Guarini compose alcune opere grammaticali, poesie, discorsi, lettere, molte delle quali giacciono inedite in varie biblioteche.

Vedi: Joannes Pannonius, *Sylva panegyrica ad Guarinum præceptorem suum* (Basilea 1518) — Rosmini, *Vita e disciplina di Guarino Veronese e de' suoi discepoli* (Brescia 1805, 3 vol. in-8°).

GUARINI (PADRE) **Camillo Guarino** (*biogr.*). — Religioso teatino ed architetto italiano, nato a Modena nel 1624; morto nel 1683. Dotto filosofo e profondo matematico, ei studiò a fondo Vitruvio, Leon Battista Alberti, Palladio e Vignola, e fece i disegni d'un gran numero d'edifizii, notevoli tutti per bizzarria barocca, superiore a quella dello stesso Borromini. Fra questi disegni citeremo quelli della chiesa di San Vincenzo a Modena, del tabernacolo di San Niccolò a Verona, della chiesa dei Padri Somaschi a Messina, di Santa Maria d'Etting a Praga, di Santa Maria della Provvidenza a Lisbona, della chiesa di Sant'Anna la Reale a Parigi, demolita cento anni dopo. Ma gli è soprattutto a Torino che il p. Guarini sciolse la briglia alla sua fantasia. Architetto del duca di Savoja, ei costruì la *Porta di Po*, che fu distrutta con altre porte durante l'occupazione francese dal 1801 al 1814, la ricca cappella del *Santo Sudario* nella cattedrale di San Giovanni, la chiesa di *San Lorenzo*, quella di *San Filippo Neri*, il palazzo del *Principe Filiberto di Savoja* e i due palazzi *Carignano* e di *Racconigi*. Dopo la sua morte fu pubblicata una sua opera, intitolata *Architettura civile*. Il Ticozzi pon fine alla sua notizia su questo singolare architetto con le seguenti parole: « Ei morì finalmente in età di 59 anni, *a gran vantaggio dell'arte* ».

Vedi: Cicognara, *Storia della scultura* — Milizia, *Memorie degli architetti* — Quatremère de Quincy, *Vie des plus célèbres architectes.*

GUEPARDO (*zool.*). — Animale carnivoro, digitigrado, del genere *felis*, che ha la statura della pantera, la coda lunga com'essa, e che si conosce anche col nome di *tigre dei cacciatori*. Ha il corpo sveltissimo, la testa più piccola della pantera, il fondo del pelo bianco-giallastro, con macchie nere rotonde compiute di tre centimetri circa di diametro. Il dorso è quasi intieramente bianco, ed una striscia nera va dall'angolo dell'occhio a quel della bocca; la coda è coperta di macchie nere, e lunghi peli sorgenti al di sopra del collo formano una specie di criniera. Il guepardo trovasi in tutta l'Asia meridionale e nell'Africa; si lascia addomesticar facilmente,

e addestrar per la caccia. A tal effetto gl'indigeni usano condurlo sul luogo cogli occhi bendati, e quando sieno a tiro gli levano la benda, ed egli si slancia sulla preda.

HARRISON Guglielmo Enrico (*biogr.*). — Presidente degli Stati Uniti, nato il 9 febbrajo 1773 nello Stato di Virginia; morto a Washington il 4 aprile 1841). Fu educato nel collegio Hampden-Sydney, e rimasto orfano e senza avere, entrò, nel 1792, come uffiziale nell'esercito che mosse, sotto il comando del general Wayne, contro gl'Indiani sul confine nord-ovest dell'Unione. Nel 1797 prese come capitano la sua demissione e fu nominato immediatamente vice-governatore dello Stato d'Indiana. Deputato di questo Stato al Congresso, ei s'oppose alla legge della vendita parcellaria del territorio federale, cui l'occidente degli Stati Uniti va debitore della sua fiorente agricoltura. Nella guerra del 1811 contro gl'Indiani, la quale si trasse tosto dietro una lotta contro gl'Inglesi nel Canadà, Harrison sviluppò, come comandante superiore delle forze federali, grandi talenti militari, vinse la battaglia decisiva di Tipeeance e conquistò molte piazze forti occupate dagl'Inglesi. Finalmente, dopo che Perry ebbe distrutto le forze navali inglesi sul lago Erie, Harrison entrò nel Canadà superiore, ove sconfisse il generale Proctor, e scambiò poscia il comando superiore con un altro comando nell'interno dell'Unione. Nell'aprile del 1814 ei ritirossi nella vita privata. Come membro del Congresso, nel 1818 ei parlò indarno in favore d'una migliore organizzazione della milizia. Nel 1828 fu ambasciatore a Columbia; ma richiamato per avere scritto una lettera offensiva a Bolivar, fu eletto presidente degli Stati Uniti in luogo di Van Buren pel periodo dal 1841 al 1845. Ei morì però dopo un mese, ed ebbe per successore il vice-presidente John Tyler. Un *Essay on the Aborigines of the Ohio valley* d'Harrison fu pubblicato nelle *Transactions of the historical and philosophical Society of Ohio* (vol. I, 1839).

HASSE Giovanni Adolfo (*biogr.*). — Detto italianamente *il Sassone*, celebre compositor tedesco, nato il 25 marzo 1699 a Bergedorf presso Amborgo; morto a Venezia il 16 dicembre 1783. Cominciò la sua carriera come tenore sul teatro d'Amborgo, e dopo essersi recato a Brunswick come cantore di corte, trasferissi nel 1724 in Italia. A Napoli studiò il contrappunto sotto Porpora e Scarlatti, ed una sua opera, accolta con grande applauso, gli procacciò il soprannome di *caro Sassone*. Nel 1727 fu nominato maestro di cappella al Conservatorio degl'Incurabili in Venezia, ove conobbe la celebre cantante Faustina Bordoni, ch'egli sposò di poi, e andò poi a Dresda come maestro superiore di cappella con l'enorme stipendio di 12,000 talleri. Chiamato a Londra a surrogare Haendel, tornò da ultimo in Venezia, ove morì. La fecondità d'Hasse era prodigiosa, ed ei compose più di cento opere italiane, oltre molti oratorii ed una grande quantità di musica sacra. Egli aveva per librettista Metastasio e per cantante la moglie Faustina. Hasse fu incontrastabilmente uno dei compositori più naturali, più semplici e soavi dei tempi suoi. Egli eccelleva nell'espressione de' teneri sentimenti, ma la sua musica è men forte e men ricca d'armonia di quella di Haendel, di Graun e di Gluck. La raccolta più compiuta delle sue composizioni sacre trovasi negli archivii della cappella reale a Dresda.

Vedi: Burney, *A general history of music* — Fétis, *Biographie universelle des musiciens*.

HASSE Federico Cristiano Augusto (*biogr.*). — Storico tedesco, nato il 4 febbrajo 1773 a Rehfeld; morto il 6 febbrajo 1848. Dopo avere studiato giurisprudenza e storia all'università di Wittemberg, divenne precettore dei figli del principe Schoenburg-Waldenburg, e fu poi nominato professore di morale e di storia nell'istituto dei cadetti a Dresda. Nel 1805 intraprese, in compagnia dell'ambasciatore russo conte Gregorio di Strogonoff, un viaggio a Berlino, Amborgo, Londra, Lisbona e Madrid, e nel 1828 fu nominato professore di storia all'università di Lipsia. Fra le sue opere principali citeremo: *Moreau, sein Leben und seine Todtenfeier* (Dresda 1814); — *Dresden und die umliegende Gegend* (ivi 1804); — *Die Gestaltung Europas seit dem Ende des Mittelalters* ecc. (Lipsia 1818); — *Geschichte der Lombardei* (Dresda 1826 28, in 4 vol.); — *Taschen-Encyclopædie* (Lipsia 1816-1820, in 4 vol.). Oltre di ciò, Hasse collaborò al *Conversation-Lexikon* di Brockhaus, all'*Allgemeiner Encyklopædie* d'Ersch e Gruber, ai *Zeitgenossen* ed alla *Leipziger Zeitung*.

HOANG-HO (*geogr.*). — Vale a dire *fiume giallo*, scaturisce nell'interno dell'Asia dal gran gruppo delle montagne Kulkun in Cina, bagna con ampii meandri dall'occidente ad oriente le provincie Kan-su, Schan-si, Ho-nan, Scian-tong, Kiang-su, e scaricasi da ultimo, dopo aver traversato più volte la gran muraglia cinese, nel Mar Giallo. I suoi più grandi tributarii sono, sulla riva destra, il Wai-ho e l'Hoai-ho, e sulla sinistra il Fuen-ho. Nonostante i grandiosi lavori idraulici intrapresi sovra amendue le sue rive per infrenarlo, le sue inondazioni cagionano del continuo gravi danni, tanto più che gl'incessanti sedimenti inalzano del continuo il suo letto, di maniera che in molti luoghi il suo livello è più alto del paese circostante, protetto perciò dalle dighe. Il suo corso ha una lunghezza di circa 4450 chilometri.

HOBART-TOWN (*geogr.*). — Capitale della Tasmania o Terra di Van Diemen, edificata sulla riva sinistra del fiume Derwent, il quale forma un grande ed ottimo porto, è la sede del governatore e delle autorità coloniali inglesi, ed annovera già oltre a 20,000 abitanti. Le sue vie sono ampie, ma senza selciato; e i suoi edifizii pubblici e le sue chiese di varii culti sono assai numerosi. Hobart-Town fa un commercio attivo con l'Inghilterra e le Indie, ha una linea regolare di vapori con Sidney e la Nuova Olanda, molte banche e molte stamperie, le quali pubblicano una dozzina circa di giornali. Una bella strada la collega a Lanceston.

HOBBEMA Meindert (*biogr.*). — Il più valente per avventura dei paesisti olandesi dopo Ruysdael, nacque nel secolo XVII, probabilmente a Coeverden. Delle circostanze della sua vita nulla si sa assolutamente. Le figure de' suoi paesaggi sono la più parte di Berghem, van der Velde, Lingelbach, e Ivan Loo, di che arguiscesi ch'egli fiorì dal sesto fino all'ottavo decennio del secolo XVII. Egli dipinse il più delle volte foreste, rovine, villaggi, laghetti, ecc. con una chiarezza di composizione, una forza e bellezza di colorito ed una sì perfetta gradazione di toni, che pochi de' paesisti d'ogni tempo e nazione ponno venire con esso lui a paragone. I suoi dipinti sono rari ed estremamente ricercati. I più belli trovansi in Inghilterra, nella collezione del fu Roberto Peel e nella galleria Grosvenor. Il più grande però e il più perfetto, al dire del dottor Waagen, è nelle mani di lord Hatherton, il quale ricusò cederlo per l'egregia somma di 3000 sterlini (75,000 lire).

HOGG Giacomo (*biogr.*).—Soprannominato il *Pastore d'Ettrick*, celebre poeta scozzese, nato il 25 gennajo 1772 nel villaggio d'Ettrick nella Scozia meridionale; morto ad Altrive Lake il 21 novembre 1835. Era figlio d'un povero pastore e pascolava egli stesso gli armenti. Le tradizioni, le ballate e i canti nazionali che suonano in Iscozia di bocca in bocca nudrirono la sua viva fantasia sì fattamente, ch'ei poetava senza saper leggere e scrivere, ed imparato ch'ebbe stentatamente, scrisse le sue poesie, le recò ad Edimborgo, le fece

stampare a proprie spese sotto il titolo di *Barderer Ballads* (Edimborgo 1805), ma ci rimise il suo danaro. Walter Scott, che lo aveva incontrato nelle sue escursioni, lo incoraggiò; ed un'altra sua composizione poetica, *The mountain bard*, in un col suo saggio, *Essay on Sheep*, gli raddussero 300 sterlini (7500 fr.). Questo danaro fu però consumato in breve tempo in avventate intraprese, e dacchè nessuno voleva più dargli armenti in custodia, avviossi, nel febbrajo del 1810, di bel nuovo in Edimborgo, ove fondò un giornale settimanale, *The Spy*, il quale durò però poco tempo. Nel 1813 Hogg pubblicò *The Queen's Wake*, nel 1814 *The poetic Mirror*, nel 1815 *The Philgrims of the Sun*, e nel 1816 *Mador of the Moor*, delle quali opere, la prima, contenente una serie di belle ballate, incontrò il gradimento universale. Appresso scrisse leggende e pitture del carattere popolare scozzese, fra le altre *The brownie of Bodsbeck* (1818) — *Winter evenig tales* (1819); — *The three perils of man* (1822); — *The three perils of woman* (1823); — *Jacobite relics* (Londra 1819-21, 2 vol.), non che molte altre pubblicate nel *Blackwoods Magazine*, e raccolte poscia sotto il titolo di *The Shepherd's Calender* (ivi 1829, 2 vol.). Più tardi ei compì un poema epico, intitolato *Queen Hinde*, cominciato in addietro. Nonostante però la sua operosità letteraria, egli versava sempre in istrettezze, finchè la duchessa di Buccleugh gli allogò pressochè gratuitamente ampii terreni da pascolo ad Altrive Lake, ed egli, libero dalle cure, compose: *A queer book*, raccolta di poesie contro l'emancipazione dei cattolici e il bill di riforma (Edimb. 1832). L'ultima sua opera furono le *Altrive Tales* con un'autobiografia. Come poeta Hogg fu spesso paragonato al suo compatriota Burns, ma gli è inferiore a pezza per forza e profondità di sentimento. I suoi racconti in prosa hanno la naturalezza e verità d'esposizione di quelli di Defoe, ma difettano d'intreccio e d'invenzione. Ad Hogg finalmente andiamo debitori di particolari interessanti su Walter Scott, intitolati: *The domestic manners and private Life of sir Walter Scott.*

HONDURAS (*geogr.* e *stor.*). — Repubblica dell'America centrale; confina al nord con la parte occidentale del mar delle Antille, vale a dire con la pericolosa baja d'Honduras, all'ovest con lo Stato di Guatemala, al sud con San Salvador e Nicaragua, all'est con la costa indipendente dei Mosquito. La sua superficie è di 5913 chilometri quadrati, con 200,000 abitanti a un incirca. Il terreno, comechè consistente in gran parte in ampie savanne, è però intersecato da alte montagne, ad es., dal monte Omoa (1997 metri), dal picco Congrehoy (2128 metri) e dal Cerro-Guiaimareto (1460 metri). Anche la costa è solcata da alti promontorii, come il capo Tres-Puntas o Manabique all'ovest, e il capo Honduras o Punta-Castilla all'est. Il territorio è copiosamente irrigato da molti fiumi più o meno navigabili, i quali nella stagion delle pioggie straripano inondando le pianure. Di questi fiumi i più cospicui sono il Rio-Grande o Motagua all'ovest, il Guanges all'est e il Sirano al sud.

Il clima è straordinariamente caldo ed umido, in ispecie in vicinanza della costa. Il terreno, feracissimo, produce in gran copia tutti i generi commerciali dell'America Centrale, in ispecie la cocciniglia, l'indaco, il tabacco, foreste inesauribili d'ebano e di altri legni preziosi, miniere d'oro, argento e piombo. La repubblica dividesi in sette dipartimenti: Comayagua, Santa Barbara, Gracias, Yoro o Lloro, Choluteca, Tegucigalpa e Jutipalpa. La città principale, Comayagua o Nuova-Valladolid, chiamata in addietro Nuestra Señora de Concepcion, giace in una fertile pianura sul Sirano, è sede del governo e d'un vescovo, ed annovera 18,000 abitanti. Dei porti, i più importanti sono quello di Omoa all'ovest e quello di Truxillo all'est.

Honduras, assai pericolosa per le seccagne del suo mare, apparteneva un tempo al reame indiano Quicha, il quale fioriva probabilmente prima dell'arrivo degli Aztechi nel Messico. Essa fu scoperta nell'anno 1502 da Cristoforo Colombo, ma gli Spagnuoli non se ne impossessarono che nel 1523. Colonizzata dipoi, non senza frequenti attacchi degli Indiani, essa divenne un'audienza del capitanato generale di Guatemala, finchè costituissi nel 1824 in repubblica. Dopo essersi reiteratamente congiunta e sciolta dagli altri Stati dell'America Centrale (anche nel luglio del 1851 Honduras si unì agli Stati di Nicaragua e San Salvador per formare un governo federale), essa rimase ed è tuttavia repubblica indipendente. Secondo l'ultima costituzione, il potere esecutivo sta nelle mani del presidente (generale Cabañas nel 1852) eletto dalle due Camere, quella dei deputati, composta di 14 membri, e quella dei senatori, parimente di 14. A fianco del presidente sta un consiglio di Stato composto dei ministri e di sette altri membri. La corte suprema di giustizia a Comayagua annovera tre giudici. Il vescovo presiede agli affari ecclesiastici.

HONDURAS INGLESE (*geogr.*). — Detta anche *Balize*, dal nome della capitale, colonia britanna nella parte sud-est del Yucatan, sulla costa occidentale della baja di Honduras, ha una superficie di 4760 chilometri quadrati, ed annoverava, nel 1848, 11,066 abitanti. Dalla costa bassa e seminata di isolotti e di scogli il terreno si alza gradatamente fino alle alte montagne Coxcomb, Chama ed altre. Oltre i due fiumi confinarii, Rio Hondo al nord e Rio Sarstun al sud, la colonia inglese è bagnata dal New-River e dal Balize nel centro. La sua ricchezza principale consiste nelle sterminate foreste in cui migliaja di operai lavorano ad accatastar legno d'ebano e di campeccio da esportare in Inghilterra. La popolazione è composta d'uomini bianchi di stipite inglese, di negri e d'Indiani indigeni. Il governo è affidato ad un potere legislativo ed esecutivo chiamati i magistrati d'Honduras. Un reggimento delle Indie occidentali sta colà in guarnigione, e la milizia è sempre pronta a dar di piglio alle armi. La colonia possiede altresì una flottiglia sua propria.

Fin dal 1670 gl'Inglesi ottennero dalla Spagna il diritto di tagliar legna lungo il Balize, e fondarono stazioni su questo fiume. Dopo reiterate usurpazioni e trattati, eglino conseguirono finalmente nel 1786 il formale possesso territoriale fra il Balize e l'Hondo. Ultimamente eglino ampliarono i loro confini al sud fino al fiume Sarstun. Il luogo principale è il porto Balize, alla foce del fiume del medesimo nome. Dopo l'ebano e il campeccio, i gusci di tartaruga e la salsapariglia costituiscono le esportazioni principali, le quali superano di gran lunga le importazioni. Le isole sulla costa Turneffe o Terranoff con abitanti indiani, George's-Cay con un forte, residenza estiva degli Inglesi. Ambergris-Cay ecc., stanno somigliantemente sotto il governo di Balize, non che le isole Utilia, Ruatan, Bonacca, ecc. sulla costa settentrionale dello Stato Honduras, le quali formano stazioni intermedie fra la costa di Mosquito.

HUC Evaristo (*biogr.*). — Celebre missionario e viaggiatore francese della Congregazione dei Lazzaristi, nato a Tolosa il 1° agosto 1813, morto sullo scorcio del 1860, partì nel 1839 per la Cina in qualità di missionario apostolico, ed alcuni anni dopo si pose in via con Gabet per esplorare i deserti della Tartaria, e trasferirsi di là al Tibet, ove, secondo le istruzioni ricevute dal vicario apostolico di Mongolio, dovevano studiarsi di propagare il cristianesimo ed intrapren-

dere conversioni. Accompagnati da un giovane lama e vestiti degli abiti sacri di questi sacerdoti, eglino superarono tutti i pericoli del deserto e furono ospitati generosamente dai Tartari nomadi. Giunti a Kounboun, celebre convento lamaico, vi studiarono la lingua tibetana. Sulla fine di settembre del 1845 eglino tennero dietro alla carovana tibetana, che aveva recato il tributo all'imperatore della Cina, per trasferirsi a Lasca, capitale del Tibet, ove giunsero sullo scorcio del dicembre, e furono sottoposti a molte interrogazioni da parte delle autorità locali. Avendo dichiarato che venivano soltanto per predicare la religione di Gesù Cristo, furono trattati umanamente ed albergati a spese del reggente. Ma, nonostante le buone intenzioni di quest'ultimo, l'ambasciatore cinese intimò loro di abbandonare il Tibet, e quantunque manifestassero il desiderio di trasferirsi di là a Calcutta, furono costretti a ripigliare la lunga via della Tartaria e della Cina. Nel mese di ottobre del 1846 erano di ritorno a Macao.

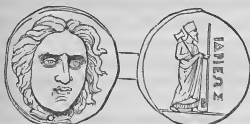
Il nostro missionario registrò le varie circostanze del suo viaggio in un libro intitolato: *Souvenirs d'un voyage dans la Tartarie, le Thibet et la Chine pendant les années* 1844, 1845 *et* 1846 (Parigi 1850, in 2 vol.), il quale ebbe un grande successo e fu più volte ristampato e tradotto in varie lingue. Questo successo è dovuto alla descrizione di que' lontani paesi, sì poco noti sinallora, allo stile non men variato che elegante, ed al gran numero di episodii curiosi che l'autore seppe innestarvi. La descrizione delle parti della Cina visitate da lui gli suggerì un'opera, pubblicata per ordine dell'imperatore alla stamperia imperiale, sotto il titolo di: *L'Empire Chinois, faisant suite à l'ouvrage intitulé: Souvenirs d'un voyage dans la Tartarie et le Thibet* (ivi 1854, 2 vol.), ch'ebbe molte edizioni e fu tradotto in inglese. Finalmente l'infaticabile scrittore pubblicò: *Le christianisme en Chine, en Tartarie et au Thibet* (ivi 1857, in 3 vol.), il quale contiene molte notizie storiche, ma che ha per iscopo precipuo la propaganda del cattolicismo in Cina. « Il Vangelo, dice l'autore, subentrerà tosto in Asia alla filosofia di Confucio, alle tradizioni buddistiche ed alle leggende interminabili dei *Veda*. Brahma, Budda e Maometto scompariranno per cedere il luogo al vero Dio » (vol. III, prefaz.). Il terzo volume si arresta alla morte dell'imperatore Khang-hi nel 1722.

HUNT (Giacomo Enrico **LEIGH**) (*biogr.*). — Celebre poeta e prosatore inglese, nato il 19 ottobre 1784 a Southgate, nella contea di Middlesex; morto il 28 agosto 1859 a Putney. Era figlio d'un americano, il quale avendo sposato le parti della madre-patria nella guerra dell'indipendenza, fu costretto a cercar rifugio in Inghilterra. Egli studiò co' suoi celebri amici Coleridge, Lamb e Barnes, che fu poi editore del *Times*, alla Scuola di Cristo in Londra, e manifestò fin da giovinetto il suo genio naturale per la poesia mediante molte composizioni in versi, pubblicate nel 1802 dal padre suo, sotto il titolo di *Juvenilia*. Terminati gli studii, ebbe un posto nel ministero della guerra, che non gl'impedì però di scrivere in pari tempo articoli letterarii e teatrali in un giornale settimanale, fondato nel 1807 da suo fratello Giovanni. Delle sue critiche teatrali, scritte in un nuovo stile e pregevolissime, fu poi pubblicata una scelta sotto il titolo di *Critical Essays on the Performers of the London Theatres.* Nel 1807 Hunt lasciò il suo impiego per divenire coeditore e coproprietario dell'*Examiner*, giornale che acquistò, sotto la sua direzione, una gran rinomanza pe' suoi principii liberali e la sua critica letteraria. Egli fu sottoposto però a tre processi, il primo per un articolo sulla Reggenza, il secondo per un altro sull'uso delle verghe nell'esercito, ed il terzo per aver chiamato il principe reggente un *Adone di cinquant'anni*. In quest'ultimo i due fratelli furono condannati a 500 lire sterline di multa per ciascuno e a due anni di carcere. La pubblica simpatia alleviò la prigionia di Leigh Hunt, il quale veniva spesso visitato dai poeti più celebri dell'Inghilterra, Byron, Moore, Lamb, Shelley e Kents. Fra le opere composte in prigione citeremo: *The Descent of Liberty* (1815); — *The Feast of the Poets, with notes and other pieces in verse* (1815), e la famosa *Story of Rimini* (1816), il migliore de' suoi poemi e che lo collocò d'un subito fra i più valenti poeti inglesi.

Nel 1818 mandò alle stampe: *Foliage, or Poems original and translated from the greek of Homer Theocritus, Bion, Moschus, Anacreon, and from the latin of Catullus*, e fondò l'*Indicator*, giornale umoristico settimanale, assai simile al *Tatler*, al *Guardian*, ecc. Nel 1853 mandò in luce: *Ultra Crepidurius, a Satire on William Giffort*, l'ipercritico della *Quarterly Review*, che aveva aspramente censurato la scuola poetica cui Hunt apparteneva. Prima però di pubblicarla, Hunt che versava in istrettezze per la prigionia sofferta e le spese dell'*Examiner*, aveva accettato l'invito di Shelley e di Byron, ed erasi trasferito, nel 1822, in Italia, per collaborare al *Liberal*, giornale radicale sì in politica e sì in letteratura, fondato da que' due sommi poeti. La morte di Shelley, annegatosi nel golfo della Spezia nel luglio 1822, cagionò un gran dolore e danno non poco ad Hunt, il quale, quantunque convivesse per qualche tempo sotto lo stesso tetto con Byron, non andava però guari d'accordo con lui. Il *Liberal* cessò, e Byron ed Hunt si separarono meno amici di quel che in addietro si fossero. Byron morì nel 1824, ed Hunt, dopo aver dimorato con la sua famiglia per qualche tempo in Italia, fece ritorno in Inghilterra. La pubblicazione ch'ei fece, nel 1828, d'un'opera intitolata *Lord Byron and some of his Contemporaries, with Recollections of the Author's Life and his visit to Italy*, offese grandemente gli ammiratori di Byron, specialmente Moore, ed Hunt ebbe poi a dichiarare che le critiche sul carattere personale e la condotta di Byron, contenute in quest'opera, erano soverchiamente acerbe. Nel medesimo anno Hunt (che avea collaborato in questo mezzo, unitamente a Lamb, Hazlitt, ecc., a varii periodici, fra' quali il *London Magazine*), fondò il *Companion*, specie di continuazione dell'*Indicator*, e l'*Indicator and Companion*, ristampati insieme nel 1834, furono meritamente encomiati come modelli di quello scrivere arguto e grazioso per cui va immortale il nome del nostro Gaspare Gozzi. Nel 1833 fu pubblicata una raccolta delle opere poetiche di Leigh Hunt, offuscata poi da altre edizioni contenenti, oltre le antiche poesie, il suo celebre *Captain Sword and Captain Pen*. Nel 1834 cominciò a pubblicare *The London Journal*, che durò due anni, e dopo avere scritto pei periodici fino al 1840, scrisse *A Legend of Florence*, dramma rappresentato con successo a Covent-Garden; *The Palfrey, a love story of old times* (Londra 1842); *One hundred Romances of real life* (ivi 1843); *Sir Ralph Esher, or Memoirs of a Gentleman of the Court of Charles II.*

Delle numerose opere posteriori di Hunt le principali sono: *Imaginations and Fancies* (estratti dai poeti inglesi con note critiche; 1844); *Wit and Humour* (raccolta consimile; 1844); *Stories from the italian Poets with Lives* (raccolta di poesie italiane mirabilmente tradotte; 1848, ecc. Leigh Hunt conosceva molto addentro la letteratura italiana, e la traduzione ch'ei fece in versi inglesi dell'*Aminta* del Tasso e del *Bacco in Toscana* del Redi sono veri capolavori. Nel 1860 suo figlio pubblicò una nuova edizione della sua *Autobiography*.

IDRIEO ('Ιδριεύς) (*biogr.*). — Re o dinasta di Caria, era il secondogenito di Ecatomno, e succedette al trono alla morte di Artemisia vedova del suo fratello Mausolo (351 av. C.). Poco dopo la sua assunzione fu richiesto dal re persiano Artaserse Oco di allestire una squadra per sottomettere Cipro, richiesta prontamente adempiuta; e messa in punto una squadra di 40 triremi, con un esercito di 8000 mercenarii, li spedì contro Cipro, sotto il comando di Evagora e del generale ateniese Focione. È questo l'unico avvenimento del suo regno che ci sia pervenuto; ma noi possiamo inferire da un'espressione d'Isocrate, nel 346 av. C. (*Philipp.*, p. 102), che le relazioni amichevoli fra lui e il re persiano non continuarono, e vennero anzi ad aperta rottura. Ma l'ostilità della Persia non nocque alla sua prosperità, giacchè sappiamo dallo stesso Isocrate ch'egli era uno de' più doviziosi



54 — Medaglia d'Idrieo.

e potenti principi dell'Asia, e Demostene ne informa (*de Pace*, p. 63) ch'egli aveva aggiunto a' suoi importanti dominii ereditarii le isole di Chio, Cos e Rodi. Ei morì di malattia nel 344 av. C., dopo un regno di sette anni, lasciando per testamento il potere alla sorella Ada, cui, secondo l'usanza orientale, aveva sposato (Diod., XVI, 42, 45, 69; Arr., *Anab.*, I, 23).

IDROGENO BICARBONATO (*chim.*). — Gas composto d'idrogeno e di carbonio, nella proporzione di 13,82 d'idrogeno e di 82,90 di carbonio, onde ha per formola C^4H^4. Dai chimici ebbe anche il nome di *etereno*.

Esso sviluppasi dalla distillazione secca dei litantraci, degli olii, delle resine, delle sostanze grasse in genere, e formasi per l'azione a caldo dell'acido solforico puro diluito sull'alcoole. Infiammasi in contatto di un corpo acceso ed arde di fiamma splendidissima; anzi se il gas illuminante, se la fiamma delle candele, delle lucerne, del canfino, ecc. splendono di bella luce, ciò deriva dall'essere prodotte da un misto di gas, tra cui è in buona copia l'idrogeno bicarbonato.

In contatto del cloro si trasforma in un composto di consistenza oleosa, per cui fu anche chiamato *gas olefico* od *oleofaciente* (*vedi* OLEFICO GAS). — (Da **Antisettici** (*chim.* e *tassid.*) nell'*Enciclopedia*).

IDROGENO PROTOCARBURATO (*chim.*). — È contenuto in abbondanza tra i prodotti gazosi della distillazione secca del legno e della torba, e svolgesi dai depositi di ligniti, di carbon fossile, delle salse o vulcani di fango, da parecchie scaturigini naturali, come quella a Barigazzo nel Modenese.

Allorquando si rimuove con bastoni la melma che sta al fondo delle acque stagnanti sprigionasi un gas infiammabile, formato principalmente d'idrogeno protocarbonato, onde fu detto comunemente *gas delle paludi* (*vedi* PALUDI (GAS DELLE). — Da Acetene (*chim.*) nell'*Enciclopedia*).

IGROMETRICI CORPI (*chim.*). — Alcuni corpi posseggono la facoltà di condensare il vapore acquoso e ridurlo ad unirsi con essi, in modo che vi rimangano sciolti: chiamansi *corpi igrometrici*, ossia misuratori dell'umidità, perchè fanno conoscere se abbiasi umidità e quanta in una data atmosfera. Sono igrometrici principali tra i corpi solidi la potassa caustica, il carbonato di essa, l'acido fosforico secco, il cloruro di calcio, il cloruro di zinco, il cloruro di magnesio, ecc. Quando si colloca taluna di queste sostanze in un luogo in cui affluisca aria libera, vedesi che in breve s'inumidiscono, ed a poco a poco si liquefanno. I vecchi chimici usarono di questa facoltà per avere in soluzione densissima il carbonato di potassa, che collocavano in una cantina e lasciavano liquefare coll'umidità che assorbiva dall'aria. Siccome le parti che via via andavano liquefacendosi scolavano giù a gocciole dal vaso (fatto a bella posta), perciò chiamavasi il prodotto *olio di tartaro per deliquio* o *per descensum*.

Altri corpi igrometrici assorbono umidità, senza per ciò liquefarsi; tali sono la calce e la barita caustiche.

Sono igrometrici liquidi l'acido solforico monidrato e le soluzioni concentratissime dei principali igrometrici solidi, come quella di potassa caustica e di cloruro di calcio. Esposti questi liquidi all'aria, crescono di volume e divengono diluti.

Sono igrometrici vaporosi o gassosi i vapori di acido solforico anidro, quelli degli acidi nitrico e cloridrico concentratissimi, che non appena si diffondono nell'aria libera, tosto appajono nella forma di fumo, perchè condensano l'umidità e si trasformano in vescichette o goccioline. — (Da **Deliquescenza** (*chim.*) nell'*Enciclopedia*).

ILIMANI (*geogr.*). — Per completare i cenni geografici dell'articolo ANDE o CORDIGLIERE DELLE ANDE nell'*Enciclopedia*, aggiungiamo qui le seguenti notizie attinte a fonti purissime, relative alla maestosa cima delle Ande, nella provincia boliviana di *La Paz*, come il Chimborazo nelle Ande di Quito è la punta nevosa più meridionale del ramo orientale delle Ande cui appartiene. Le osservazioni astronomiche lo posero fra 16° 35' e 16° 39' lat. S. e 67° e 68° longit. O. Esso ha tre picchi, e la sua altezza fatta trigonometricamente dalle rive di un laghetto alla sua base fu trovata barometricamente dal signor Pentland di 7315 metri sopra il livello del mare. Sir Edmondo Temple ha fatto una descrizione pittoresca dell'Ilimani nel suo viaggio da Calamaca, per la via di Sicarica, alla Paz: « Torreggiante nell'azzurra volta cristallina, ed immediatamente sopra di me, scorsi una massa abbagliante (non era ancora il giorno) simile ad oro brunito e maravigliosamente contrastante con le ombre della notte, perocchè il sole non fosse ancora spuntato per me, quantunque si distinguessero già i neri profili delle Cordigliere. Impercettibilmente l'aurea massa assunse grado grado l'apparenza di una piramide argentea con una base incommensurabile. Io rimasi compreso da muta maraviglia, dubbioso di quel che io vedeva. Il giorno nacque a poco a poco e le cime delle lontane montagne rifulsero ne' primi raggi; il sole poscià si alzò inondando della gloriosa sua luce quel mondo silenzioso, e nell'istesso tempo lo stupendo Ilimani, il gigante delle Ande, mi apparve in tutta la pompa della sua montana maestà. L'ammirazione, la riverenza, un tremor religioso misti alla coscienza dell'umana nullezza furono i sentimenti misti del mio cuore nel contemplare quella terrestre manifestazione della gloria di Dio. — Qui, esclamai con fervore, qui veggo il sublime ed il bello spontaneamente prodotto nella gran pagina della natura dall'onnipotenza e provvidenza di Dio! » — Coloro che assisteranno a simili spettacoli non troveranno esagerata l'ammirazione di Temple alla vista dell'Ilimani, ammirazione che ebbe a provare anche Humboldt davanti a tante altre montagne gigantesche dell'America centrale.

ILLUMINANTE GAS (PURIFICAZIONE DELL') (*tecn.*). — Il gas illuminante, come è noto, è un misto di idrogeno, d'idrogeno

protocarburato e d'idrogeno bicarburato, con ossido di carbonio, acido carbonico, acido solfidrico ed ammoniaca. Ma oltre a questi ingredienti del gas vi si trovarono eziandio composti di cianogeno e solfuro di carbonio.

La purificazione di esso rendesi necessaria, in ispecie per condensare l'acido carbonico e l'ammoniaca, e fissare o distruggere i composti solforati, i quali ardendo nella fiamma si trasformano in gas acido solforoso, il quale diffondendosi nell'aria esplica l'azione sua decolorante, e fa sbiadire i colori delle tappezzerie e delle stoffe. E sia poi esso acido solforoso, sia che sfugga acido solfidrico indecomposto, certo è che allorquando un gas illuminante, che non fu bene purgato dal solfo, arde alla lunga in un luogo chiuso nel quale siano dorature, verniciature ad olio, quadri, ecc., succede che l'oro e il piombo delle cornici o delle pitture anneriano in breve, e perdono perciò il lustro e la bianchezza.

E che il gas illuminante contenga composti di solfo diversi dall'acido solfidrico, si riconosce da ciò, che allorquando passò pei purificatori in modo da uscirne sì purgato che non imbruna più la carta piombifera, non ostante ardendo produce gas acido solforoso: dicemmo che vi è solfuro di carbonio, ma vuolsi inoltre che vi abbia un azoturo di solfo, e certo è poi che in qualche caso vi si trovano eziandio idrocarburi solforati, analoghi al mercaptano, di cui posseggono l'odore, e che sfuggono dai purificatori, senza che la calce li fissi.

Se si fa gorgogliare del gas illuminante, purificato nel modo comune, nell'alcoole, come insegnò l'Hoffmann, si può condensare il solfuro di carbonio, ed anche determinarne la quantità.

Da quanto precede è manifesto che il metodo comunemente usato dei purgatorii colla calce non può dirsi sufficiente ad una buona purificazione del gas illuminante, per cui qualsivoglia esperienza a trovarne un migliore dev'essere accolta con favore, ed in ispecie quando se ne abbia provato la efficacia in grande e non torni dispendiosa.

Il metodo di Mallet dei purgatorii coi sali di ferro e di manganese, ottimo per fissare l'ammoniaca e l'acido solfidrico, non torna sufficiente per condensare nè il solfuro di carbonio e gli acidi composti solforati non acidi, e neppure per i composti cianici.

Alcuni anni sono fu proposto di valersi dell'idrato di ossido di ferro, od in suo ricambio delle argille ocracee, e se ne fecero elogi; disponevasi il nuovo purificatore nei recipienti per cui feltra il gas, spargendolo sul muschio o sul fieno, in sostituzione dell'idrato di calce. Ma non parve che l'effetto corrispondesse alle speranze; e chi ne fece sperimento tornò alla calce.

In occasione di qualche tentativo per estrarre il gas dalla lignite di Noceto, in Torino, la quale, perchè molto copiosa di solfo, fornisce un gas solforifero, con prodotti solforati diversi dal gas acido solfidrico, si sperimentò se per avventura il gas illuminante che se ne estraeva, passando attraverso ad un'argilla ocracea molto ricca di ossido di ferro, e scaldata a temperatura elevata, non lasciasse decomposti quei prodotti solforati che la calce non riusciva a fissare, e parve che il fatto corrispondesse ai desiderii. Si fecero fabbricare muffole con diaframma pertugiato che le chiudeva nel fondo; vi si disponeva l'argilla ocracea in modo che, collocatane una nella parte anteriore della storta di distillazione, il gas formatosi dalla lignite fosse costretto a feltrarvi frammezzo prima di salire nella canna d'onde passava nel bariletto: il gas uscivane dissolforato in parte, ed in parte privato dei prodotti di solfo non condensabili dalla calce, per cui la purificazione finale tornava meno malagevole. Questo saggio dimostrò adunque come si potesse depurare il gas illuminante con argilla ferruginosa a caldo, assai meglio che coi soliti mezzi.

Ma l'inglese Bowditch, muovendo dallo stesso principio cui qui si accennava, procedette assai più innanzi, e riuscì ad una purificazione facile, poco costosa, e che può dirsi perfetta. Procede in due modi.

Introduce nei purgatorii comuni, o depuratori che si chiamino, argilla polverizzata ed umida sopra uno dei diaframmi, in cambio di calce, caricando tuttavia gli altri diaframmi o colla calce idrata o coll'idrato di perossido di ferro; oppure dispone un purgatorio principale e primo, con quattro piani di diaframmi, i due più prossimi allo sbocco del gas caricati di argilla che già servì nei purgatorii a calce, il terzo provveduto di segatura di legno inzuppata di un sale che ritenga l'ammoniaca, ed il quarto nuovamente caricato di argilla. Da questo primo purgatorio il gas entra nei seguenti, ordinati come si disse.

L'argilla che fu adoperata nei purgatorii colla calce, quando sia satura, si estrae, si stende all'aria in istrato sottile, acciò coll'esposizione diventi atta per il purgatore primo. L'argilla di questo, già troppo impregnata di materie condensate dal gas; è tale da giovarsene come un ottimo concime. La segatura, quando assorbì l'ammoniaca, fornisce sali ammoniacali, donde colle opportune operazioni si trae l'alcali volatile il quale si mette poi in commercio. Con questo mezzo non solo si fissano l'acido carbonico e l'acido solfidrico sulla calce, ma sono assorbiti l'ammoniaca dal sale della segatura di legno, ed i composti solforati non acidi ed i composti cianici, dall'argilla e dal perossido di ferro.

L'altro modo di purificazione consiste nell'uso dell'argilla triturata, dell'idrato di perossido di ferro o della calce estinta, che si scaldano ad una data temperatura, la quale dev'essere all'incirca tra 140° a 145° c. del t. c.; conducendo poi il gas, che attraversò i purificanti scaldati, a feltrare entro purgatorii freddi.

Preparansi l'argilla, l'idrato di ferro o la calce estinta che deggiono adoperarsi a caldo, da prima tritandoli grossamente, indi cernendoli dalla parte polverosa, stacciandoli su crivello avente 7 ad 8 maglie per centimetro quadrato, sciegliendo i pezzetti di 4 a 10 millimetri di diametro. Per riuscire ad averli comodamente in questa forma, in quanto alla calce si rende agglomerata scaldandola dopo che fu bagnata ed estinta; l'ossido di ferro e l'argilla già tritati, bagnandoli, finchè si aggreghino in pezzetti.

Quando i materiali sono preparati si dispongono in recipienti appositi, di quella forma che paja più adatta affine di riuscire nell'intento, ma Bowditch crede da preferire quella di un cilindro. Si fanno di ghisa o di altra materia conveniente; hanno due porte, una per capo, e sono collocati dentro altro cilindro metallico, con ispazio interposto, aggiustatovi a perfezione, acciocchè non vi rimangano spiracoli aperti; in detto spazio si introduce vapore cocente, che deve scaldare il purificatore alla temperatura determinata.

Tali cilindri avranno la lunghezza di 1 metro ad 1 metro e 20 centimetri; la larghezza che sia sufficiente acciò il gas uscente dalla storta passi liberamente frammezzo alle materie che devono depurarlo. Si collocano o inclinati o ritti, in modo che non vi passi il gas senza che lambisca le dette materie.

L'ordinamento dell'apparecchio deve poi essere così fatto che il gas abbia uopo, acciò esca spoglio delle impurità delle quali deve liberarsi, di permeare framezzo uno strato dell'altezza di un metro almeno.

Quando si vuole caricare il cilindro, si chiude la porta inferiore, si apre la superiore, e si introducono i materiali depuratori, con tali cautele che il gas debba attraversarli sì mescolatamente da non isfuggirne parte che non li abbia tocchi. Ma poichè se i materiali fossero troppo densi opporrebbero resistenza soverchia al passaggio del gas, e vorrebbevi una pressione molto gagliarda con cui spingerlo dentro, perciò importa assai che siano conformati, come dicemmo, a grossezza varia, non inferiore a quella dei piselli, non al di là di quella delle ciliegie. Così tra queste pallottoline il gas potrà facilmente insinuarsi e trascorrere.

Notammo che devonsi scaldare le materie depuratrici del cilindro a temperatura di 140° a 145° c.; ciò è giusto per il gas estratto nei forni consueti; ma qualora il gas si estraesse a più alto grado, o qualora si volesse privarlo di tutto il solfo, poco importando che perdesse alquanto del suo potere illuminante, in allora si oltrepasserebbero i 145° c., avvertendo di non ispingere troppo in su, dacchè al grado di fusione del piombo scomporrebbesi notevole quantità delle sostanze producenti luce viva. Tra il limite più basso ed il più elevato si può contare che si va da 115° a 215° c.

Bowditch si avvide che giova far precedere una purificazione fredda a quella del cilindro scaldato, affine di raccogliere il bitume che andrebbe ad ostruire i meati del materiale purificatore del cilindro.

I consumatori possono valersi di questo metodo per la purificazione compiuta del gas che loro è trasmesso dalla fabbrica: a tale effetto raccolgono il gas uscente dal contatore dentro un piccolo purificatore scaldato, contenente argilla tritata, od idrato di ossido di ferro, o calce estinta, e poi lo conducono entro un piccolo purificatore freddo. E dacchè ivi suole giungere il gas con piccola pressione, perciò è loro necessario che privino della parte polverosa tutti i materiali della purgazione, acciò non si otturino i meati, e perciò non facciasi ostacolo alla pronta circolazione.

In appresso Bowditch osservò che anche l'argilla assorbe e condensa una cospicua proporzione di ammoniaca, e che gli acidi adoperati da taluno per fissare quest'alcali distruggono o tolgono una quantità considerevole dei principii più luminosi del gas. Anzi avendo riconosciuto che il gas purgato col mezzo di una dose sufficiente di argilla e di calce non contiene punto di ammoniaca, bandì l'uso dei sali metallici che da prima aveva consigliato per fissarla. Aggiunge che per lunga esperienza vide come l'uso dell'argilla rende maggiore il potere luminoso del gas, piuttosto che diminuirlo, e ciò per la facoltà di levargli certi prodotti, i quali, allorquando passano col gas, bruciano con esso e ne affievoliscono la splendidezza. È noto che i prodotti nocevoli al potere illuminante si sprigionano in sull'ultimo periodo della distillazione. Affine di conoscere se l'argilla veramente giovasse a rendere di maggiore splendidezza il gas, per la sua forza depuratoria, si sperimentarono comparativamente i gas uscenti ad un tempo da due storte, del medesimo forno, caricate ad una volta collo stesso litantrace; il gas di una storta feltrava dentro purgatorii colla calce, e quello dell'altra in purgatorii colla calce e l'argilla. Si misurò il potere illuminante di ciascuno, per intervalli di 30 minuti, e si trovò essere uguali fino ad un'ora e mezza o due tutt'al più dacchè la distillazione era incominciata; mentre, passato questo termine, co minciò a crescere quello del gas purificato coll'argilla, e continuò fino alla fine, con differenza di 10 a 12 per 100. Rendono sbiadita la fiamma del gas i composti cianici ed altri prodotti azotati.

L'azione nociva degli acidi siccome purificatori si dimostrò col mezzo della prova seguente. Si prese segatura di abete netta, si bagnò di acido solforico già diluito con 5 a 6 volumi d'acqua, acciò non succedesse principio d'incarbonimento nè colorazione veruna, e vi si fece passare una corrente di gas illuminante, ricco di potere illuminante, di modo che producesse una luce di 20 a 25 candele di spermaceti, mediante un consumo di 150 decimetri cubici per ora.

La segatura in breve prese un vivace colore arancione, che andò imbrunendo fino all'acajù cupo; contemporaneamente la luce del gas impallidì in maniera molto manifesta.

Con altro gas povero di potere illuminante la segatura acida è molto pallida in sul principio, nè infosca se non assai lentamente. La costanza e la forza del coloramento che prende la segatura inzuppata di acido solforico potrebbe essere mezzo acconcio per riconoscere e determinare il potere illuminante di un gas, purchè si usasse un acido di forza sempre conforme, si empissero di segatura cannelli bicorni di uguale lunghezza e diametro, e si governasse la pressione acciò il gas passasse con movimento non diverso da una ad altra esperienza.

Si controllò la prova, per dimostrare che l'effetto era dovuto all'acido, facendo passare il gas framezzo a segatura naturale; non si ebbe colorazione di questa, nè indebolimento di splendore nel gas.

Si fece eziandio l'esperienza di condurre gas idrogeno bicarburato, gas propilene, e vapore di benzolo sulla segatura inacidita, e si ebbe la colorazione colle tre sostanze, tranne che in uno dei casi di prova col benzolo l'apparizione del coloramento mancò.

La segatura di legno inacidita coll'acido cloridrico non può surrogare utilmente quella coll'acido solforico, affine di conoscere il coloramento, 1° perchè l'acido cloridrico esalando in vapori, forma sale ammoniaco che si depone alla superficie delle particole del legno e ne orla la superficie; 2° perchè l'idrogeno bicarburato non produce con esso la mentovata colorazione.

Dicemmo già che nel gas illuminante non è l'acido solfidrico il solo prodotto solforato, ma vi hanno altri composti i quali sfuggono all'azione fissatrice della calce; e che per distruggerli fa d'uopo condurli sulla argilla o sulla calce ad una data temperatura. Difatto l'argilla con cui fu purificato il gas, cimentata cogli acidi, svolge idrogeno solforato, il cui solfo essa conteneva in istato di solfuri insolubili; e trattata con alcoole dimostra la presenza del cianogeno e de solfocianuro di ammonio in abbondanza, e cede all'alcoole un bitume che sprigiona acido solfidrico ed ammoniaca.

Per sette anni continui, replicando le esperienze, Letheby di Londra si assicurò che il gas stato interamente purgato d'acido solfidrico, nondimeno porta con sè $0^{gr},45$ di solfo per metro cubo; e Frankland suppone che il solfo vi si trovi combinato al carbonio ed all'idrogeno, come a un dipresso fu osservato nel gas della lignite di Noceto.

Per conferma dell'osservazione di Letheby, aggiungasi che in una delle fabbriche di Londra stessa, il direttore ebbe ad accorgersi che il gas uscito dai purgatorii mondo e scevro affatto dal gas acido solfidrico, in modo da non annerire la carta di acetato di piombo, dopo aver dimorato nel gazometro, acquistava col tempo la facoltà di produrre la reazione, sebbene l'acqua del tino o serbatojo fosse fresca e pura.

Parrebbe che il composto principale di solfo, che poi si distrugge nel gas illuminante comune, e ingenera acido solfidrico, fosse una specie di naftalina solforata; in effetto Bowditch prese in esamina le argille sature con cui si purificavano i gas a freddo dentro purgatorii comuni, in parecchie fab-

briche, ed osservò che contenevano una data quantità di naftalina greggia, talvolta bianca, talvolta bruna, e che ebbe in cristalli fini, minutissimi, non possibili ad essere ridotti in grossi cristalli coi mezzi ordinarii.

Queste naftaline, aventi caratteri varii, a seconda della fabbrica di gas da cui si ebbero, concordavano nondimeno in una proprietà comune, quella cioè di fornire azoto e solfo tra gli elementi. Poste a distillare resistettero fino a temperatura di 100° c., punto dal quale cominciarono a sprigionare acido solfidrico, continuando fino a 200° e non cessando che a 210°.

Non uno solo dei gas illuminanti delle diverse fabbriche fece eccezione a fornir una naftalina solforata.

Il solfuro di carbonio, altro prodotto solforato che accompagna il gas illuminante, rimane distrutto o dall'argilla o dall'idrato di calce ad elevata temperatura.

Il solfocianuro d'ammonio, altro prodotto solforato del gas illuminante, è similmente decomposto dall'idrato di calce scaldato. In questi tre casi si forma costantemente acido solfidrico, il quale si sprigiona, e che può essere fissato colla calce fredda o colle soluzioni metalliche.

Dalle premesse si viene a dedurre con qual metodo si dovrà procedere per avvisare se un gas esca dal depuratore caldo in istato tale da contenere tutto il solfo convertito in acido solfidrico. A norma della disposizione preferita in cui il gas da prima feltra per un purgatorio freddo, indi passa nel caldo, e in ultimo in altro freddo, il gas uscente dal primo, freddo, deve essere già privo di acido solfidrico, ma trasportare con sè i prodotti solforati che occultano il solfo ai riagenti ordinarii, come alla carta dell'acetato di piombo. Perciò se attraversasse il cilindro caldo senza che vi fosse la materia depuratrice, ne verrebbe fuori, non mostrando di essere solforifero alla carta probatoria. Ma, introdotta l'argilla e la calce, i prodotti solforati si scompongono per opera delle sostanze depuratrici e svolgono acido solfidrico, per cui la carta probatoria ne darà subito la dimostrazione col fatto dell'annerare. Ed è quello che succede: il gas che scaturisce dal primo depuratore freddo non ha efficacia sulla carta mentovata; quando poi esce dal purgatorio caldo, in allora l'annera immediatamente.

Ma l'argilla e la calce calde, a poco a poco perdono la forza depuratrice, dacchè vanno saturandosi. Si può riconoscere la perduta o diminuita efficacia dal segnale della carta; cioè che il gas uscente dal depuratore caldo poco l'annera e finisce non più mutandola.

Gli olii bituminosi che si ritraggono dal litantrace contengono quei prodotti solforati, col solfo occulto, che dicemmo essere nel gas.

Da ciò la convenienza di purificarneli, al quale oggetto si può trarre giovamento dal metodo descritto dell'argilla o dell'idrato di calce scaldato ad una determinata temperatura. Si unisce il cilindro depuratore, scaldato a 145° circa, ad un apparecchio distillatorio, d'onde si fanno passare gli olii in vapore: i vapori degli olii devono permeare per le sostanze purgatrici con passo misurato, nè troppo in fretta nè troppo adagio. Se troppo lentamente, perderebbesi tempo, se troppo sollecitamente, avverrebbe che l'olio saturerebbe l'argilla e la calce, ed in allora il bitume non vi resterebbe condensato e passerebbe coll'olio: raccoglierebbesi un prodotto colorato, che avrebbe bisogno di una distillazione. Laonde tornerà opportuno che durante l'operazione si osservi l'olio il quale si raccoglie nel condensatore, e si osservi se sia molto colorato o abbia un colore sufficientemente chiaro. Qualora fosse soverchiamente carico si dovrà avvertire di rallentare il passaggio dell'olio, e se ciò non basta, mutare il depuratore in altro di fresca preparazione, dacchè in tal caso sarebbe segno che l'argilla e la calce si troverebbero sature di bitume.

L'esperienza dimostrò che per 4 p. in peso di olii da purificare basta 1 p. in peso di argilla e calce.

ILLUMINAZIONE A GAS (*tecn.*). — Nell'*Enciclopedia* fu detto come si facessero prove per isprigionare gas idrogeno dal vapore d'acqua, spinto con data pressione sul carbone rovente, e che l'idrogeno ottenutone fosse poi diramato in becchi, i quali, portando una spugnetta o cerchietto di platino, davano luce splendida per effetto dell'arroventamento del platino circonfuso dalla fiamma del gas.

Nell'Inghilterra si cercò di cavare partito in altro modo del gas idrogeno formatosi dal vapore d'acqua condotto sul carbone rovente: chiamasi *metodo misto* il processo con cui si opera.

Si hanno storte a due compartimenti, uno dei quali caricato col coke e l'altro col litantrace; introducesi il vapore di acqua nel primo, ed ivi s'ingenera il misto di acido carbonico e d'idrogeno. Questo passa nel compartimento secondo, ivi lambisce il litantrace in istato di distillazione, scontrasi coi vapori ricchi di idrocarburi condensabili, se ne impregna e seco li trasporta, ed allorquando si raccoglie nel serbatojo, e poi si distribuisce nelle ramificazioni dei condotti, parte arricchito di tali idrocarburi, i quali gli trasfondono viva splendidezza nell'ardere.

Dalle esperienze che si fecero, e che incominciarono fino dal 1852, non che dalle prove fatte a Liegi, sembra che il processo risponda ottimamente e che abbiasi un gas contenente non più di 6 per 100 di ossido di carbonio, e che illumina tanto quanto il gas consueto.

ILLUMINAZIONE A GAS COLLA LIGNITE FIBROSA (*tecn.*). — I paesi privi di vero litantrace fecero molti tentativi per riuscire ad estrarre il gas illuminante da altre materie che fossero a buon mercato e lo fornissero di sufficiente splendidezza: così si sperimentarono il legno, la torba, la lignite litantracica, il vapore d'acqua condotto sul carbone rovente, le resine, i grassi, ecc. Di queste prove e dei dati che se ne trassero, ne parlò acconciamente l'*Enciclopedia* (*vedi* ILLUMINAZIONE A GAS).

In Italia abbonda la lignite fibrosa, tale cioè che non per anco assunse, per lunga alterazione, la forma e struttura di carbone minerale, e conserva aspetto e qualità di legno imbrunito e addensato. Se da questa lignite si potesse estrarre gas illuminante, sarebbe grand'utile al paese, ed in ispecie al Piemonte, il quale ne possiede abbondanza, come nelle cave di Lanzo.

L'ingegnere Laffon, in uno scritto pubblicato dal *Tecnico* (vol. III, p. 282), dà notizia compendiosa di esperimenti fatti a tale scopo colla lignite di Lanzo, dalla quale avverte di avere ottenuto un gas alquanto pallido, e un carbone di buona qualità da farsene uso nelle officine e da meritare il prezzo cui si vende il coke.

La pallidezza della luce del gas sarebbe un difetto assai grave qualora non si potesse correggere facilmente mercè l'aggiunta di $^1/_{10}$ di bog-head o schisto bituminoso della Scozia, il cui residuo carbonoso può adoperarsi per decolorante, avendo l'efficacia del carbone animale.

Essendo poi la lignite pochissimo solforata, ne consegue che la depurazione torna facile, nè si avrebbe bisogno per essa dei mezzi già consigliati dal Bowditch, di cui parlammo all'articolo ILLUMINANTE GAS, a pag. 401 e seg. di questo *Supplemento*, coi quali levare dal gas i prodotti solforosi, che sappiamo molto nocivi per più ragioni.

Oltre a ciò l'ing. Laffon sarebbesi certificato che mentre per un dato carico di litantrace fanno d'uopo cinque ore di distillazione, ne bastano tre per uguale misura di lignite.

Dai dati fornitici dal medesimo si avrebbe che i prodotti della distillazione della lignite di buona qualità sarebbero in media per 100 chilogrammi:

di gas	metri cubici	20,75;
di carbone . . .	chilogrammi	43;
di bitume . . .	—	5,300.

Poichè somministra piccola dose di ammoniaca, non tenne conto delle acque.

Dieci chilogrammi di bog-head danno 30 metri cubici di gas; onde con $^9/_{10}$ di lignite ed $^1/_{10}$ dello schisto bituminoso si ottengono 216 metri cubici di gas, di forza luminosa uguale a quella del gas di litantrace.

Dal lato economico parrebbe che fosse da preferirsi questo modo di fabbricazione del gas a quello consueto, almeno per Torino e paesi non molto distanti, dacchè le spese per la compera della lignite, del bog-head e del carbone con cui si scalda il forno di distillazione sommano a lire 43 cent. 30 per la distillazione di 100 chilogr. di materia, e si ricavano lire 106, 90 dalla vendita del gas e del carbone; mentre per il gas di litrantrace si spende lire 60 e si vende il prodotto a lire 110 cent. 25.

L'utile lordo col gas di lignite e bog-head sarebbe di L. 63, e quello del gas di litantrace di sole lire 50 per tonnellata; oltre di che si gioverebbe al paese adoperando sostanze proprie, non acquistate dall'estero, e però il denaro rimarrebbe in casa ad arricchimento del nostro commercio.

ILLUMINAZIONE DELLE CAVITÀ DEL CORPO (*fis. appl.*). — In questi ultimi tempi si fecero dai chirurghi, coll'ajuto dei fisici, alquante ricerche intorno al modo di poter illuminare le diverse cavità del corpo, e specialmente quelle che fanno continuazione colle estremi fauci, affine di potervi rilevare la natura del morbo da cui possono andar affette, e portarvi il dovuto soccorso. Ci limiteremo nel presente articolo a descrivere gli apparecchi i più notevoli che vennero or ora trovati e posti in uso chirurgico col più grande effetto, rimandando il lettore per maggiori dettagli all'articolo ORGANOSCOPIA, che vedrà la luce nel testo dell'*Enciclopedia*.

Il *laringoscopio*, inventato da Manuel Garcia nel 1855, è lo strumento che prima di ogni altro sia apparso sull'orizzonte della chirurgia allo scopo di rischiarare particolarmente la laringe, e con ciò le altre regioni che fino a quella conducono. Esso consisteva in un piccolo specchio metallico, il quale, per mezzo di una lunga asta incurvata cui era affidato, potevasi portare per entro alle dette cavità, ed ivi agiva per riflessione. Nel 1857, cioè due anni dopo, il dottore Turck di Vienna costruì un altro laringoscopio, il quale agiva per luce solare, e quindi non poteva essere impiegato durante la notte. Recentissimamente il signor Czermak, professore di fisiologia a Pesth, riuscì a modificare egregiamente quest'ultimo stromento, il quale forma particolare soggetto della presente relazione, giacchè le cure con esso eseguite in diversi ospedali di Parigi riuscirono a meraviglia. Per far meglio intendere al lettore la natura dell'apparecchio, descriveremo in brevi termini anche il modo con cui si adopera. L'ammalato sta seduto di fronte all'operatore, colle mani appoggiate sulle ginocchia, col corpo leggermente inclinato in avanti, col collo teso ed alquanto rivolto all'indietro, colla bocca aperta il più possibile e la lingua abbassata per mezzo d'una spatola. L'operatore tiene fra le sue ginocchia quelle dell'ammalato, ed una buona lampada sta sopra un tavolo circa all'altezza del braccio dell'operatore. Dietro della lampada havvi nno specchio concavo che riflette la luce nel fondo della bocca dell'ammalato. L'operatore introduce nel profondo delle fauci uno specchietto di circa 20 millim. di diametro, mantenendolo in un'inclinazione di 45°. Con ciò le parti anche molto profonde si fanno visibili esternamente; e si ottiene maggiore effetto guardando attraverso di un piccol foro praticato nel grande specchio riflettore. L'effetto di un così semplice apparecchio è sorprendente; con esso si scorgono la faringe, la laringe e talvolta la trachea arteria sino alla sua bifurcazione nei bronchi. L'intero apparato della laringe viene svelato con tutta la verità e puossi persino scorgere le vibrazioni delle diverse parti quando l'ammalato emette la sua voce. Scorgesi lo spostamento delle cartilagini della laringe, le corde vocali tendersi e rilasciarsi, la fessura della glottide chiudersi ed aprirsi a seconda della intensità e dell'acutezza dei suoni. Se si cambia la inclinazione dello specchietto rivolgendolo invece verso le parti nasali, si scorgono allora tutte le parti di quella opposta regione, ed appajono chiaramente anche gli orificii delle trombe eustachiane. La sola precauzione da prendere per queste ultime osservazioni si è quella di sollevare l'ugola con uno stilo perchè non impedisca la visione.

Aggiungendo al suddescritto apparecchio un altro specchio che valga a ricevere l'immagine formata da quello che viene collocato al fondo delle fauci, esso diviene uno strumento di osservazione adoperabile da chi si sia e senza il bisogno di assistenti. Operando con esso anche su individui sani e persino sopra se stessi, si può studiare l'ufficio delle diverse parti dell'organo della voce, su di che il dottore Czermak potè appunto fare interessanti osservazioni. E se l'ufficio patologico che può rendere un tale apparecchio diventa in molti casi prezioso per venire in soccorso dell'umanità sofferente, l'ufficio fisiologico e scientifico di certo lo sorpassa, perchè non va soggetto, come il primo, a troppo frequenti eccezioni per l'intolleranza degl'individui ammalati. E difatto non è a tacersi come un gran numero di essi e segnatamente i fanciulli non possono sopportare l'impressione del piccolo specchio che va ad appoggiarsi contro le pareti del velo palatino e le adjacenti. La tosse, la nausea, il vomito ed altri sintomi li colgono di frequente e rendono disgraziatamente per essi inapplicabile un sì prezioso strumento.

Nel 1860 il Foussagrives, chirurgo della marina a Cherbourg, ajutato dal fisico Du Moncel, potè allestire un nuovo apparecchio atto ad illuminare potentemente le diverse cavità del corpo. Tre condizioni vogliono essere soddisfatte per tale scopo: 1° che la fonte luminosa possa essere contenuta in tubi di picciol diametro per poterli introdurre nelle anguste cavità; 2° che una tale fonte luminosa sia pochissimo calorifica; 3° che la luce sia affatto bianca, onde non alterare il colorito delle parti morbose in osservazione. Il Foussagrives ricorse in prima alla luce elettrica fornita dalla corrente voltiana, ma con essa non potè soddisfare alle suesposte condizioni; e fu allora che il Du Moncel gli venne in soccorso suggerendo la luce prodotta dalla scintilla d'induzione operante nel vuoto. Avendo egli osservato che i tubi vuoti, detti di Gaisseler, senza svolgimento sensibile di calorico, danno una luce che *è tanto più brillante quanto più i tubi siano ristretti*, pensò di acconciare uno di tali apparecchi per modo che il tubo di comunicazione colle due bolle terminali riescisse quasi capillare e ripiegato in elice sopra se stesso alla maniera dei moltiplicatori elettro-magnetici. In tal guisa egli ottenne un cilindro luminosissimo e suscettibile di essere introdotto nelle cavità le più anguste. In quanto al colore della luce, dipendendo essenzialmente dalla natura del gas che si intro-

duce entro il detto tubo per rarefarlo di poi, esso starà nella scelta dell'operatore, il quale potrà aver luce bianca coll'acido carbonico, l'idrogeno bi-carbonato e l'acido cloridrico. La costruzione del detto apparecchio venne confidata a Ruhmkorff, il quale dopo espertissime prove trovò le condizioni le più favorevoli all'uopo. Le applicazioni mediche dell'apparecchio in discorso sono assai numerose ; esso serve ottimamente nelle faringiti, nelle ulcerazioni della faringe, nelle ostruzioni del condotto auricolare, delle fosse nasali, nelle fistole vescico-vaginali, e per l'esplorazione delle cavità vaginali e del collo dell'utero. In tutti questi casi il tubo illuminatore può fornire caratteri diagnostici, nonchè guidare gli stromenti nelle operazioni. Anche nelle arti il tubo illuminatore può rendere servigi in tutti quei casi in cui l'artista debba dirigere l'opera sua su parti non illuminate. Anche le reticelle dei cannocchiali astronomici possono essere illuminate nel detto modo; e così pure le gallerie delle miniere e la *santa Barbara* delle navi da guerra.

ILLUMINAZIONE ELETTRICA (*fis.* e *tecn.*).—Fu Davy che, per il primo, nel 1801, eseguì in Londra lo sperimento della illuminazione elettrica. Per far ciò egli allestì una pila a cassette di 2000 coppie, le cui lamine avevano circa 11 centim. di lato. I due poli estremi, terminati ciascuno in un cono di carbone, mettevano capo entro l'uovo elettrico, che non è altro che un elissoide di cristallo armato alle due estremità di due conduttori che entrano per certo tratto nell'interno ed in cui si può fare il vuoto. L'una delle due punte di carbone era mobile e poteasi ravvicinare all'altra quanto piacesse. Postele da prima in contatto, Davy destò la corrente di quella forte pila e le due estremità dei carboni risplendettero tosto di vivissima luce. Allontanando le dette estremità per qualche millimetro ed anche più, la corrente non viene interrotta ; le due elettricità si ricompongono durante il transito e costituiscono così un dardo luminoso del più vivo splendore. Nella esperienza di Davy si fece uso di carbone dolce reso incandescente ed estinto nel mercurio, con che una parte di questo ultimo compenetrandone i pori lo rendeva più conduttore. Ma il carbone dolce, oltre ad abbruciare e consumarsi prestamente nell'aria, si dissipa anche nel vuoto, e così impregnato di mercurio produce vapori mercuriali che assai presto tolgono la trasparenza al cristallo dell'uovo o lampada. Oggidì si impiega esclusivamente carbone di coke, il quale, durissimo quale è, permette di essere tagliato e sagomato come convenga allo scopo, e dura assai più del primo anche nell'aria, la quale circostanza dispensa pure dall'operare nel vuoto. Col *microscopio foto-elettrico* (*vedi*) si arriva a projettare sopra un diaframma l'immagine dei due carboni splendenti (Tav. IV (SUPPL.), fig. 1). Si scorge che il carbone positivo si scava sempre più, mentre l'altro si allunga ; i punti o globuli che appajono su amendue non sono altra cosa che silice fusa, la quale trovasi ordinariamente nel carbone. Quando la corrente incomincia, è primo il carbone negativo a rendersi luminoso, ma il positivo dà poi la luce la più intensa, e corrodendosi esso assai più prontamente, giova costruirlo un po' più grosso dell'altro.

La fig. 2 della Tavola citata fa vedere una delle molte forme che assume il dardo della luce elettrica fra due punte di carbone. In essa il meccanismo per ravvicinare od allontanare l'una dall'altra punta dei carboni è semplicissimo, ma ha bisogno della mano dell'uomo e di una continua sorveglianza. Il bottone *c* porta sul suo asse un rocchetto, che si addentella coll'asta dentata verticale, nel cui cilindretto cavo *a* sta adattato uno dei due carboni, il perchè può essere abbassato o rialzato. L'altro carbone è fissato sull'asta inferiore in *b* ; l'una e l'altra comunicano coi due poli di una pila. La luce elettrica quando si ottenga nell'aria ha sempre origine da successive scintille, le quali possono per grande potenza della pila succedersi così rapidamente e di tale intensità da costituire una lingua di fuoco con tutta l'apparenza della continuità. È grazioso lo sperimento che si fa col frapporre ai due elettrodi una minuta lima, facendo sì che una delle sue estremità comunichi colla punta di un carbone, ed una parte della sua lunghezza si appoggi a un lato dell'altro. Operando così con otto o dieci coppie di Bunsen appajono innumere e brillanti stelle. Anche per l'incandescenza dei conduttori della corrente elettrica si può ottenere vivissima luce, quantunque non eguagli quella che si ha per mezzo delle punte di carbone. Mettasi un filo di ferro abbastanza grosso perchè non si fonda, o meglio ancora un filo di platino fra i due elettrodi, ed essi prenderanno un tal grado di ignizione da riuscire abbaglianti, e si manterranno tali fino a che la pila continui ad agire con certa forza. È evidente che ravvolgendo a spira quei fili si otterrà in minore spazio luce più intensa ; e su questo principio è fondato il *tubo di Geissler*, di cui parleremo più sotto.

L'arco voltaico, chè tale chiamasi il dardo luminoso quale si scorge nella fig. 2 sopracitata, può assumere varie forme e grandezze. Con una pila di 600 coppie disposte in sei serie parallele di 100 l'una, ed operando nell'aria, si può ottenere un arco lungo 7 centim., purchè il polo positivo stia al di sopra come nella detta figura ; nel caso contrario si ha un arco di 2 millim. più corto. Nel vuoto la lunghezza dell'arco cresce di molto, perchè l'elettricità in questo caso non trova ostacoli, e per questa stessa ragione riesce anche molto più diffuso. Si può produrre l'arco voltaico anche attraverso i liquidi, ma per altro assai meno lungo e meno rifulgente.

Si può dire che dall'epoca in cui Davy fece il primo sperimento sulla luce elettrica i fisici non abbiano mai cessato dal far ricerche intorno a così sorprendente fenomeno ; in questi ultimi tempi poi i tecnologisti vi si dedicarono con ispeciale amore onde riuscire a poter sostituire con vantaggio la illuminazione elettrica ad ogni altro genere di illuminazione fino ad oggi conosciuto. Il principale ostacolo si trovò sempre nel consumo dei carboni, a regolare i quali poteva appena l'opera e l'attenzione dell'uomo bastare per breve tratto. Si pensò adunque ad un *regolatore*, che da sè solo e per via di forze dipendenti dalla stessa corrente elettrica potesse provvedere alla bisogna. Il signor Deleuil fu all'incirca uno dei primi a trovare un meccanismo che per riguardo al principio su cui si basa risolverebbe perfettamente il quesito. L'apparecchio si compone di un trepiedi di ghisa (fig. 3 della Tavola citata) sopra del quale sono adattati i due carboni ed il regolatore che li mantiene ad una distanza costante. Il carbone negativo N è sostenuto da una verga metallica che muovesi a dolce sfregamento per entro il foro di un supporto D, e che una volta regolato rimane a luogo. Il carbone positivo P invece si rialza di continuo, e per effetto della stessa corrente a mano a mano che per il consumarsi che fa il medesimo la distanza delle due punte aumenta. Si ottiene questo singolare risultato per mezzo del regolatore, propriamente detto, il quale è collocato al disotto della tavola a tre piedi, e vedesi rappresentato nella fig. 4 della Tavola citata. Una leva A attaccata per una sua estremità ad una susta a spirale B può muoversi sopra una punta L, ma solo per piccole oscillazioni limitate da due viti regolatrici, framezzo alle quali si aggira l'una delle due braccia. Il braccio A tende a salire per obbedire alla susta B, ed a discendere per effetto di una elettro calamita. E che fa salire il braccio opposto. L'elettro-calamita si mette in azione

per la stessa corrente che passando per i carboni produce la luce; di più essa agisce con tanto maggior forza quanto più è intensa la corrente, e inversamente, divenendo affatto inerte col cessare della corrente. Avvi ancora una piccola lamina di acciajo fissata all'estremità B della leva, la quale si appoggia in I sopra una serie di piccoli denti disposti lungo l'asta K che porta il carbone positivo P e ad esso trasmette per conseguenza ogni suo movimento. Ciò posto, quando la corrente passa con tutta la sua intensità nel filo dell'elettro-calamita, questa attraendo un'armatura di ferro *m* attaccata al braccio di leva sinistro, obbliga il braccio destro ad abbassarsi traendo seco la lamina I, ma senza che questa faccia discendere l'asta K, nei cui denti la parte curva della detta lamina non fa presa che discendendo. All'opposto se in causa del consumo la distanza dei carboni aumenta, la corrente si affievolisce e l'elettro-calamita non ha più forza bastevole per vincere lo sforzo della susta; ond'è che in tal caso il braccio destro della leva s'inalza facendo risalire per l'intermezzo della lamina I l'asta K di circa un quarto di millimetro. Per questo gioco ravvicinatisi i carboni, la corrente diviene più intensa, l'elettro-calamita la vince sulla susta e si produce un moto contrario nella leva, senza alterazione della distanza dei carboni. Quando questa per una seconda volta si aumenta e la corrente indebolisce, si ripete l'azione della susta che rialza il carbone positivo e così di seguito; per cui si può ritenere che la distanza dei carboni per un tale meccanismo si mantenga all'incirca costante. Il pezzo C della detta figura serve a regolare la susta B; la direzione della corrente è indicata dalle freccie, il tubo di cristallo che racchiude l'arco voltaico è destinato a proteggerlo dall'azione dell'aria e da un troppo sensibile raffreddamento; in fine lo specchio metallico R è un riflettore che si può togliere a volontà. L'apparecchio di Deleuil, che descrivemmo, con 50 coppie di Bunsen del nuovo sistema e di grande modello servì, nel 1850, ad illuminare i bagni del Pont-Neuf in Parigi, e la luce era così intensa che un bravo nuotatore poteva raccogliere una moneta sul fondo della Senna. Anche recentemente lo stesso apparecchio ha funzionato per quattro mesi al servizio degli operai che costruivano i *docks* Napoleone. Esso può bastare per fornire luce ad 80 operai con limitatissima spesa, che sarebbe, per ogni sera e per ogni apparecchio di 50 coppie, di lire 5 di mercurio, di lire 4. 50 di zinco, di lire 1. 40 di carbone, di lire 1. 80 di acido azotico, di lire 1. 85 di acido solforico: il tutto monta a lire 14. 55.

Ottimi miglioramenti vennero dipoi recati al regolatore della luce elettrica dai signori Foucault e Duboscq, mediante i quali non un carbone soltanto, ma tutti e due ricevono un movimento. Per cotal guisa non solo l'intensità della luce, ma ben anche il centro della sua emanazione si mantengono costanti, con gran vantaggio delle applicazioni della luce elettrica alle esperienze di gabinetto. Recentissimamente il signor Serrin inventò un regolatore, il quale sembra meritare per più ragioni la preferenza sopra ogni altro antecedentemente conosciuto, e però non possiamo dispensarci dal descriverlo e dal darne la necessaria figura. Per esso si ottiene non solo il ravvicinamento dei carboni ma anche il loro allontanamento quando siano di troppo ravvicinati. L'asta B (Tavola sucitata, fig. 5) che porta il carbone positivo *c* termina inferiormente nella lamina dentata C, scorre a dolce sfregamento in un cilindro H. Quando la detta asta si abbassa per il proprio peso e con essa il carbone positivo, la lamina dentata C trasmette il movimento ad una ruota dentata G, sul cui asse è fissata una puleggia D. Tale puleggia girando da destra a sinistra ravvolge una catena *z* che scorre sopra una seconda puleggia *y* e sta congiunta in *i* con un braccio a gomito, il quale collo elevarsi fa pure anche ascendere il pezzo *h* e quindi il carbone negativo *c'*; da ciò nasce che quando il carbone positivo discende, il negativo ascende, e così si avvicinano l'un l'altro. Il diametro della puleggia D essendo la metà di quello della ruota G, ne avviene che il movimento di traslazione del carbone negativo è metà di quello del carbone positivo; e tale proporzione soddisfa appunto al consumo rispettivo dei due carboni sotto l'azione della pila, quello del positivo riuscendo doppio del negativo. Ma quando per la produzione della luce s'impiega la macchina magneto-elettrica, consumando egualmente ciascun carbone, fa d'uopo che le due dette ruote abbiano il medesimo diametro. Ciò detto, ecco come funziona il regolatore di Serrin: dopo messi in contatto i due carboni la corrente entra per il filo P, prosegue per H B fino al carbone positivo *c*, indi passa sul carbone negativo *c'* e per il pezzo K e seguenti arriva sino all'estremità *d* che sta alla destra inferiore dell'apparecchio. S'intende che l'insieme dei pezzi or citati e che servono al passaggio della corrente resta isolato di tutto il rimanente meccanismo mediante pezzi di avorio *iiii*. Dall'estremità *d* la corrente viene condotta per un filo ricoperto di guttaperca ad un'elettro-calamita E, di dove per una estremità *x* e quindi pel filo N fa ritorno alla pila. Quando la corrente passa per l'elettro-calamita, questa solleva un'armatura di ferro dolce A, per il cui movimento ed in forza del suddescritto meccanismo si allontanano i due carboni. E di fatto a tale armatura sta congiunto un rettangolo di rame VS che oscilla attorno ad un asse orizzontale V, ed è legato ad una sua estremità con un gambo *q* articolato in *n* ad un secondo rettangolo *mnp*, anch'esso mobile attorno ad un asse *m*. Adunque ogniqualvolta l'armatura A è sollevata, per l'altalena il gambo *q* si abbassa ed i carboni si discostano; nello stesso tempo il gambo *q* fa abbassare il pezzo *g* terminato da una lamina orizzontale *t;* questa appoggiandosi contro un dente della ruota *r* l'arresta e con essa anche le altre ruote e l'asta dentata C. A questo punto la distanza dei carboni è determinata ed essi rimangono al loro posto fino a che l'intensità della corrente è capace di mantenere sollevata l'armatura A; ma consumandosi i carboni e indebolendosi la forza della corrente, l'armatura ricade e la ruota *r* restando libera riprende il suo movimento Per questo i carboni si riavvicinano ma non arrivano a toccarsi, perchè la corrente riprendendo forza pel loro avvicinarsi fa sì che l'armatura viene risollevata e i carboni si rendono nuovamente stabili. L'autore di questo regolatore lo ha chiamato *automatico* appunto perchè da sè solo regola ogni suo movimento producendo il desiderato effetto.

I fisici desiderando pur una volta potersi sottrarre all'inconveniente del consumo dei carboni nella illuminazione elettrica, tentarono sostituire ai medesimi altre sostanze quai reofori estremi della corrente. Il signor Way, nel 1860, eseguì in Portsmouth un nuovo sperimento di illuminazione servendosi del mercurio in luogo dei carboni, e fece chiasso nel giornalismo. Il metodo consisteva nel produrre un filo esilissimo di mercurio cadente, il quale scomponendosi in minute gocciole, queste venivano a costituire una serie numerosissima di reofori, fra i cui intervalli nascevano archi voltaici, e il loro insieme dava luce intensissima. L'Ateneo di Milano volse lo sguardo a questo nuovo miglioramento, e incaricò una commissione, la quale rifacendo gli sperimenti di Way avesse cura di migliorarli quanto più si potesse per venire ad una utile applicazione, quando ciò fosse per convenire. La commissione ha trovato molte difficoltà nell'ottenere l'efflusso del mercurio a filo costante e regolarmente interrotto. L'apparecchio che potè darlo con meno difficoltà fu una cassetta con

fondo di lamina di ferro assai sottile e munita di un forellino cotanto picciolo da potere a stento imtrodurvi la punta di un finissimo ago. La stessa commissione, diretta dal signor professore Magrini, ha inoltre osservato che non è indifferente la forma dell'elettrode negativo, e che la sferica conviene al paragone delle altre, spogliandosi essa meno difficilmente delle altre del mercurio che sopra vi cade, il quale, forse per effetto di una subossidazione che subisca, foggiandosi in pellicole coibenti, difficulta il passaggio della corrente. L'intensità della luce ottenuta per gli sperimenti di quella commissione non corrispose al grande effetto che la voce pubblica attribuiva alle esperienze di Way in Portsmouth, ed anzi si manifestò inferiore a quella che si ottiene dalla stessa pila cogli elettrodi di carbone. Il trovato del filo di mercurio è originariamente dovuto a Walker di Oxford. Se un tale trovato nè supera, nè raggiunge gli effetti degli elettrodi per lo scopo di illuminazione pubblica, può per altro servire per esperienze scolastiche ed accademiche sulla luce elettrica e specialmente per istudiarne il leggiadro suo spettro.

Ma gli studiosi non si acquietarono agli effetti di luce elettrica ottenuti direttamente colla pila, quantunque maravigliosi e per loro medesimi suscettibili di buone applicazioni; essi ristudiarono con lena il bellissimo argomento e trovarono che si può aver luce più intensa e più regolare per le correnti indotte (*vedi* Induzione, Macchine elettro-magnetiche *e* magneto-elettriche). Ricordiamo il principio dell'induzione, che consiste nello ingenerare una corrente in un dato conduttore, sia col destarsi o col cessare di un'altra corrente che trovisi in presenza del conduttore stesso, oppure coll'influenza di una calamita. Ottime correnti indotte e molto appropriate a produrre luce elettrica si hanno coll'apparecchio elettro-magnetico di Faraday costruito e migliorato da Ruhm korff, e meglio ancora con quello magneto-elettrico di Wollet, migliorato da Van Malderen. In questi ultimi tempi a Parigi si fecero numerosissime e brillanti prove di illuminazione elettrica, servendosi appunto della macchina di Van Malderen e del regolatore di Serrin. Si stabilirono due lampade di prova sulla piattaforma dell'arco trionfale del Carrousel, la loro distanza reciproca era di 18 metri e la loro elevazione sopra del suolo di metri 20. Una locomobile metteva in movimento due potenti macchine del detto sistema Wollet, ciascuna avente 6 cilindri armati di 16 spole cadauno, le quali erano in relazione con altrettanti fasci magnetici. Grossi fili di rame, della lunghezza di circa 300 metri, conducevano il flusso elettrico ai poli delle lampade, le quali davano uno splendore che, osservato in certa vicinanza, era paragonabile a quello del sole. Di lontano apparivano quali sfere di luce vivissima alcun poco intermittente, in causa dei carboni che non si possono peranco avere perfettamente omogenei. L'effetto prodotto da tali lampade, osservato per più sere, sorpassò, per quanto ne disse il *Cosmos*, la generale aspettazione, e si può dire eccellente. L'intensità della luce fornita da una delle due lampade equivaleva a 150 fiamme *Carsel*, quella dell'altra a 180. I vetri di dette lampade impedivano il passaggio della luce fluorescente e davano passaggio alla luce ordinaria. Quelle due lampade bastavano ad illuminare la corte interna delle Tuileries e la vasta piazza del Carrousel, come si avrebbe per un buon chiaro di luna. Lo stesso periodico faceva osservare che una tal luce elettrica dà ombre projettate a contorni assai netti e molto intense. Non è questa una particolarità della luce elettrica, ma piuttosto del sistema di concentrazione, con cui sempre si eseguisce l'illuminazione elettrica, facendola partire da uno o pochi centri, con ciò evitandosi le numerosissime penombre che si hanno moltiplicando i centri luminosi, come nella illuminazione ordinaria. In quanto all'economia, dice il *Cosmos* che a parità di luce la elettrica viene a costare metà di quella del gas. Se così è, non tarderemo a veder sostituirsi al presente sistema quello della illuminazione elettrica. Rimane però ancora a studiarsi una maggiore omogeneità e durata nei carboni, nonchè il modo di scentralizzarla per evitare i mali effetti di un arco voltaico troppo intenso per chi lo miri da vicino. Oltre agli articoli sopra citati, ha attinenza col presente l'articolo Luce elettrica di questo *Supplemento*.

IMBIANCHIMENTO COGL'IPOCLORITI METALLICI (*tecn.*). — Fu osservato di già da Balard che dalla mescolanza dell'ipoclorito di calce col solfato di zinco precipita solfato di calce, e rimane in soluzione un composto di ossido di zinco coll'acido ipocloroso. Sacc volle esperimentare se l'ipoclorito di zinco potesse tornare di profitto nella stampa dei tessuti, per i bianchi, quando si tinse colla robbia. A tale effetto, stampò il tessuto già tinto in pezza, con una poltiglia fatta di 4 parti di solfato di zinco, 6 p. di gomma, e 10 p. di acqua, e lasciò seccare, indi immerse a freddo in tino a cloruro di calce della forza di 2 gradi di Baumé. Le parti stampate imbianchirono immediatamente, mentre il rosso della robbia diventò più vivace. La facile decomposizione dell'ipoclorito di zinco, e la prontezza onde l'acido ipocloroso è fatto libero, sono cagione dell'azione decolorante rapida ed efficace.

Questa prontezza dell'ipoclorito di zinco ad agire come ossigenante può essere, nota Warrentrapp, fruttuosa di ottime applicazioni. A cagione di esempio, in Germania, dove si fabbricano gli alcooli di grano e di pomi di terra in abbondanza, potrebbesi sostituire al cloruro di calce per la purgazione dei medesimi, affine di toglierne l'alcoole amilico o *fusel* che li accompagna e dà loro cattivo sapore e cattivo aroma. Similmente si può cavarne utile per l'imbianchimento dei tessuti e delle materie per la carta, adoperandovi una mescolanza di cloruro di zinco coll'ipoclorito di calce: in tal caso il cloruro di zinco fa le parti dell'acido cloridrico ch'è necessario sul cloruro di calce por isprigionarne l'acido ipocloroso, nè si ha in allora a temere che avvenga corrosione od affievolimento della fibra.

Il cloruro di zinco da usarsi in questo caso si può preparare con acido cloridrico ordinario, della densità di 22° di Baumé, in cui si fa disciogliere tanto di zinco quanto ne possa ricevere a caldo: contiene 20 per 100 di metallo in soluzione, e decompone tanto di cloruro o d'ipoclorito di calce quanto ne farebbe la metà in peso di acido solforico concentrato.

Allorquando si voglia imbiancare le materie per la carta coll'ipoclorito di zinco, si adopera il solfato di zinco, in cambio del cloruro, siccome meno costoso. Precipitano solfato di calce o gesso in fine particelle ed ossido di zinco dall'ipoclorito che si scompone; i quali non importa se rimangano commisti alla pasta, dacchè contribuiscono a darle corpo, e non la rendono imbrattata di prodotti che anneriscano colle emanazioni solfuree. La pasta per la carta dopo che divenne bianca dev'essere fatta libera dall'esuberanza d'ipoclorito che contenesse, ed a ciò si usa l'anticloro.

Quantunque il solfato di zinco sia meno costoso del cloruro dello stesso metallo, e dia nascimento a solfato di calce che rimane nella pasta; nondimeno è da considerare che non si ha giammai libero dal ferro, e se ne può purgare difficilmente. Perciò parrebbe, per questo sconcio, che fossegli da preferire il cloruro, che può aversi puro dal commercio ed a buon prezzo. Il solfato di zinco portando con sè molta acqua di cristallizzazione, non è poi sì ricco di metallo come parrebbe dal peso; a conti fatti una soluzione concentrata di cloruro equivale per contenenza di metallo ad ugual peso di solfato cristallizzato.

La soluzione di cloruro di zinco, secondo Warrentrapp, tornerebbe acconcissima ai fabbricanti di carta, in cambio dell'allume, per comporne un sapone zinco-resinoso da incollare. Finalmente il cloruro di zinco, mescolato coll'ossido dello stesso metallo, compone un mastice eccellente per i metalli, le porcellane, il vetro, e per piombare i denti cariati: si sperimentò pure utilissimo a masticare i grandi gasometri nelle fabbriche del gas.

IMMAGINI IMPRESSE DALLA FOLGORE (*fis.*). — La scienza aveva già registrato qualche caso d'immagini di varii oggetti impresse dalla folgore sul corpo di qualche vittima; quando nel decorso anno il curioso fenomeno si è rinnovato a Lappion nel dipartimento dell'Aisne. Due persone avendo trovato rifugio durante un temporale sotto la porta di un mulino, rimasero colpite dal fulmine che su quello si diresse. L'una era giovane di diciotto anni, e non fu che leggermente offesa per contusione al collo ed ai piedi; l'altra, dell'età di quaranta anni, venne colpita più gravemente, e sulla di lei schiena si rinvenne l'immagine di un albero, tracciata con tinta rossa. Vi si distinguevano chiaramente il tronco, i rami e le foglie, ed il fatto venne autenticato dal medico, in presenza del sindaco e di altre persone del paese. Si può spiegar questo fatto ammettendo che la folgore attraversando la chioma dell'albero nel suo rapido corso abbia seco trasportato particelle minutissime dello stesso, conservandone il loro rapporto di posizione, e scaricandosi di poi sul corpo della donna le abbia depositate producendovi un'immagine dell'albero. Il ravvicinamento che hanno dovuto subire quelle particelle per riprodurre un'immagine molto più piccola dell'oggetto riesce pure di non difficile spiegazione, imperciocchè la scarica elettrica ravvicinandosi a qualsiasi conduttore, sul quale preferisce scaricarsi, si fa più densa, e con ciò può anche regolarmente restringere i corpuscoli da essa trascinati. La faccoltà posseduta dalla corrente elettrica di trascinare con sè particelle ponderabili è poi riconosciuta dalla scienza, ed è ben noto come i metalli ed altre sostanze che si sottopongano all'azione della scarica sul così detto eccitatore universale, vengano non solamente disperse, ma trasportate nella direzione della corrente. Per maggiori particolarità sulle scariche elettriche, vedi nell'*Enciclopedia* l'articolo Elettro-statica; e per altri simili fatti di produzioni d'immagini sul corpo de' colpiti dalla folgore, vedi l'*Année scientifique* (première année, pag. 274-278).

IMMANENTE (*filos.*). — Da *manere*, dimorare, e *in*, dentro, significa ciò che non esce da un certo subbietto o da certi limiti. Questa parola, presa da principio in senso psicologico, non si applicava che alle umane azioni. Per azione *immanente* intendevasi quella che non ha effetto al di fuori, di cui il termine è nell'essere stesso che l'ha prodotta; e per azione *transitoria*, al contrario, quella ch'esce dai limiti della coscienza, e manifestasi con risultati esteriori. Gli è a un di presso nell'istesso senso che i teologi hanno detto che Dio ha generato il Figlio e lo Spirito Santo mediante un'azione immanente, e che ha creato il mondo mediante un'azione transitoria. Più tardi il medesimo termine fu preso in una accezione metafisica, applicandosi non più agli effetti ma alle cause, non più all'uomo, ma a Dio: « Dio, dice Spinoza (*Ethica*, lib. I, prop. 18), è la causa immanente e non transitoria di tutte cose », *Deus est omnium rerum causa immanens non vero transiens*; il che significa che tutto ciò che è, è in Dio; che non v'ha distinzione sostanziale fra Dio e il mondo. Questa nuova accezione, di cui Spinoza ha dato, per quel che sappiamo, il primo esempio, è rimasta appo la più parte dei moderni metafisici. Dio ha continuato ad esser per essi il principio immanente degli esseri. Finalmente Kant, sostituendo alle significazioni precedenti un senso meramente logico, distingue due maniere di adoperare le nozioni dell'intendimento puro: se ne fa un uso immanente e, secondo lui, un uso legittimo quando si adopera per coordinar fra di sè i varii risultati dell'esperienza, quando si riferiscono esclusivamente ai fenomeni che scorgiamo con la coscienza o la scienza. Se ne fa, per contro, un uso trascendente ed illegittimo quando si tenta innalzarsi con esse sopra l'esperienza, sopra tutti i fenomeni, nella vana speranza di giungere alla conoscenza dell'essere in sè.

IMPERMEABILITÀ DEI TESSUTI (*tecn.*). — Schweitzer osservò che la soluzione di ossido di rame nell'ammoniaca agisce sul cotone come un solvente. Il cotone, allorquando s'immerge in detto solvente, non appena tuffatolo, si rigonfia, si agglutina, diventa vischioso e scorrevole, e finalmente vi si fluidifica ed incorpora. Allora aggiungendovi acido cloridrico ed anche un sale alcalino, come sarebbe sale di cucina, sale ammoniaco, il cotone precipita in forma di materia molto voluminosa, che seccandosi piglia forma di massa cornea, simile a colla secca. L'autore preparò il liquido ammoniacale di rame con prendere solfato ossia vitriolo di rame, scioglierlo in acqua, precipitarlo con ammoniaca a poco per volta finchè si formi sottosolfato di rame, decantare il liquido, lavare il sottosolfato, e poi riprenderlo con nuova ammoniaca, che lo ridiscioglie in un liquido di magnifico azzurro.

Schloserberger osservò che l'ossido di niccolo, sciolto nell'ammoniaca al modo di quello di rame, diviene un solvente, non del cotone nè del cellulosio, sibbene della seta, della lana, dei capelli, ecc.; per cui insegnò a valersene affine di scernere il cotone tra la seta e la lana, o filato, o commisto intimamente.

Scœffern più modernamente ebbe a riconoscere che tanto si fa la soluzione del cotone quanto quella di qualsivoglia materia fibrosa, nell'ammoniaca cui abbiasi aggiunto limatura di rame. Si agita di tempo in tempo in contatto dell'aria; il rame assorbe ossigeno dall'aria e si discioglie, e con esso trae la sostanza vegetale od animale. Quanto più abbiasi il liquore ammoniacale ben saturo di ossido di rame, tanto più prenderà dell'una o dell'altra.

Spalmando la stoffa e la carta colla soluzione qui descritta, e poi levando l'ossido di rame con immergerlo in acqua inacidita convenientemente coll'acido cloridrico, i forellini del tessuto tra filo e filo, ed i pori della carta rimangono otturati, e così acquistano una certa impermeabilità.

La seta disciolta nel liquido ammoniacale di rame forma un colore nero e brillante, dal quale si può cavare buon partito sia come inchiostro in dati casi speciali, ovvero per uso di vernice da spalmare tessuti, carta, cuojo, ecc.

Thieux di Marsiglia, per ottenere l'impermeabilità delle stoffe e degli abiti, insegnò ad immergerli in soluzione di acetato di allumina, e poscia esporli all'aria, lasciandoveli per un dato tempo. L'acido acetico a poco a poco svanisce svaporando; l'allumina che era combinata o sciolta col medesimo rimane fissa e aderente alla stoffa, ne ottura i pori ed impedisce il passaggio all'acqua. Un mantello preparato coll'acetato di allumina e posto alla pioggia rimase perfettamente asciutto.

INCA (religione degli) (*stor. relig.*). — Di questi antichi abitatori del Perù abbiam discorso nella nostra *Enciclopedia*; soggiungeremo ora alcune recenti notizie interessanti sul loro culto e sulle loro divinità. Che gli Inca non furono nè i primi nè i soli civili abitatori dell'America del Sud par fuor di dubbio oggimai, e le maravigliose rovine di Tia-Huanacu, Pa-

cha-Camac e altre città corrispondono a tutto che sappiamo delle antiche reliquie dell'America meridionale. Più interessanti però sono alcune tradizioni risguardanti il gran dio Pacha-Camac (di cui il nome significa creatore del mondo, da *Pacha*, terra, e *camac*, io creo), cui era sacrato il maggior tempio del Perù e dal quale tolse nome la città in cui sorgeva. Regnando non poca confusione nell'istoria delle deità peruane, il dotto Guglielmo Bollaert pubblicò, or fa alcuni mesi, le seguenti compendiate osservazioni. Di *Con* come potenza suprema, dio invisibile ed onnipotente odesi far primamente menzione in Quito sotto I Sciri così come nel Perù lungo tempo prima degli Inca. *Con* era uno spirito senza ossa o carne, che creò il mondo, e fece, scorrendo con somma celerità dal nord al sud in America, che sorgessero i monti e si adimassero le valli. Appresso formò l'uomo e gli diede ogni maniera di cibi e di gioje. L'uomo offese *Con* e fu punito con la sottrazione della copia primitiva dei cibi; la terra divenne un deserto, e la razza umana fu trasmutata in gatti schifosi e altre nere bestie. *Pacha-Camac*, figlio di *Con*, sentì compassione della decaduta umana razza, assunse il governo del mondo, e creò di bel nuovo tutte le cose, l'uomo e la donna inclusive, sotto la loro forma presente Noi troviam quindi che a questa nuova potenza furono innalzati dei tempii, uno specialmente sulla costa del Perù al sud di Lima, il quale portava il nome del dio, Pacha-Camac. Per quel che pare, molti popoli traevano anche dalle parti più lontane del Perù a questo tempio per far sacrifizii ed offrir vittime semplici e pure sul suo altare. Eglino percorrevano a piedi scalzi codesto tempio, e gittavansi bocconi a terra quando invocavano il nome del dio, il quale non era rappresentato in veruna immagine tangibile, dacchè credevasi fosse presente soltanto in ispirito. Vuolsi confessare che il culto di Con e Pacha-Camac era diffuso lungo tempo avanti gl'Inca, e solo sotto il nono di questi principi la contrada dei Curi-manco, di cui Pacha-Camac era la capitale, fu conquistata dagl'Inca di Cuzco, e il culto del Sole minacciato dalla più antica e più pura religione di Pacha-Camac. Dopo molte trattative fu fermato che questo dio conserverebbe il suo tempio e che un altro ne sarebbe edificato al Sole come padre del primo Inca e di Pacha-Camac. Dopo qualche tempo i sacerdoti degli Inca formarono un'immagine di legno per rappresentare visibilmente il dio, ed inventarono un oracolo. La credenza nell'immortalità dell'anima era uno dei principii fondamentali religiosi di tutti i popoli peruani, e Con prima, poi Pacha-Camac, e finalmente il Sole erano considerati siccome giudici della razza umana. Supay, il cattivo spirito, incontrasi nelle credenze primitive dei Peruani, i quali gli offerivano in certi luoghi vittime umane.

INCISIONE ELIOGRAFICA (*tecn.*). — Di questo argomento importantissimo non fu tenuto discorso nell'*Enciclopedia*, e per ciò se ne discorre colla sufficiente estensione in questo *Supplemento*.

L'incisione eliografica, o per mezzo della luce, è il prodotto di operazioni fotografiche, con cui si rende in incavo un'immagine eliografica sopra lastra metallica o di altra materia appropriata, in modo da tirarne copie coll'inchiostro da stampa, sulla carta, come si fa delle incisioni a bulino.

Niepce il vecchio ebbe pensiero per il primo di valersi della luce per formare immagini incavate sopra una data superficie, colla quale operare come farebbesi con un'incisione comune. Preparò una soluzione di bitume di Giudea nell'essenza di lavanda, ne spalmò una lastra di rame o di zinco in modo che la coprisse di un velamento uniforme; sulla lastra verniciata collocò una stampa, in carta, coll'impressione volta alla lastra, e adagiata uniformemente, indi la pose alla luce diretta, lasciandovela parecchie ore. La luce per le parti della carta non coperte d'inchiostro impressiona il bitume, ma non agisce sulle parti difese dal nero dell'inchiostro; ne consegue che il bitume rimane alterato dove la luce lo colpì, ed inalterato dove non lo toccò; colà diventa insolubile, quivi rimane solubile, per cui lavando con una mescolanza dell'essenza mentovata e di petrolio, si scioglie ciò che non fu mutato dalla luce, e non l'altro. La lastra, dopo questo, aveva a scoperto le linee preservate dall'inchiostro e verniciati gli spazii corrispondenti ai bianchi della carta, e trovavasi predisposta come una lastra per incisione all'acqua forte. Con soluzione di jodio, versata sulla lastra, si mordeva sullo scoperto, e così formavansi gl'incavi.

Donné si provò ad ottenere l'incisione eliografica dalle lastre dagherriane; ma il processo non riuscì felicemente e fu abbandonato.

Fizeau rese più complicato, ma di riuscita migliore il processo di ottenere lastre incise dalle immagini dagherriane, e per ragione di storia importa che se ne dia un cenno.

Esponeva una lastra di doppiato, già impressa colla luce, e nettissima nella superficie, all'azione di un liquore acido, composto di acido nitrico, acido cloridrico ed acido nitroso a grado conveniente di diluzione: le parti bianche rimanevano intatte, e sulle nere ingeneravasi immediatamente cloruro di argento, il quale restava aderente, e che impediva, per essere insolubile, la corrosione successiva dell'acido. Lavando con soluzione di ammoniaca, il cloruro d'argento erane tolto; ripigliando col liquore acido le parti nere si cloruravano di nuovo, e così cominciò ad aversi un primo segno d'incavo. Ripetendo coll'ammoniaca e coll'acido ancora, finchè tutta la parte annerita fosse tolta, si veniva ad un discreto sprofondamento degl'incavi. Ma poichè, per quanto si cercasse di giovarsi del modo diverso di riagire delle parti nere a confronto delle bianche, non si conseguiva la voluta profondità, e le prove a stampa riuscivano languidissime, si cercò di perfezionare il processo col mezzo seguente. Spinta innanzi l'incavatura fino al punto che si potesse, pigliavasi un olio essiccativo, come sarebbe l'olio di lino, e se ne ugneva la lastra, nettandola poscia secondo che usano gli stampatori delle incisioni di taglio dolce. Per questo mezzo l'olio rimaneva negl'incavi, facendovi l'officio di preservativo, e le parti rilevate restavano disunte e scoperte. Immergevasi in allora la lastra in un liquido aurifero, e doravasi col mezzo della pila; l'oro non precipitando che sulle parti ignude, e non potendo deporsi sulle inoliate, formava un aumento delle prime, le rendeva più rilevate, e gl'incavi diventavano in conseguenza più profondi. Lavando con potassa caustica, manifestamente toglievasi l'olio di lino, ed avevasi la lastra disposta ad essere preparata come si fa per l'incisione all'acqua forte. In effetto, versando acido nitrico, della forza necessaria, esso intaccava le parti scoperte dell'oro, non le parti indorate, e cresceva sempre più gl'incavi. È qui opportuno che si noti come per indorare Fizeau si valesse di un liquido acido, alla maniera del primo processo di elettro-doratura chimica, immaginato da La Rive; poichè, qualora avesse adoperato una soluzione d'oro nel cianuro di potassio, che è alcalino, non avrebbe ottenuto l'intento, non essendo l'olio di lino resistente all'azione di un liquido alcalino.

Trovossi in breve che le lastre dagherriane preparate per l'incisione fornivano scarso numero di stampe nette e precise; a cagione dell'argento e dell'oro, metalli teneri e che non tengono alle pressioni replicate del torchio senza cedere alquanto. Si cansò l'inconveniente con una semplice operazione. Si fece precipitare galvanicamente uno strato di rame sulla

lastra; e poichè il rame ha durezza sufficiente, perciò non si ebbero più a temere i soliti danni. Siccome la lastra dopo l'inramatura guastavasi alla fin fine, si rinfrescava sciogliendo con un acido il rame, rendendo ignuda di nuovo la superficie d'oro e d'argento sottoposta, e rinnovando la posatura del rame.

Talbot fece conoscere un suo mezzo, col quale conseguire incisioni eliografiche sull'acciajo, di cui daremo qui una breve descrizione. Cominciò a pigliare una lastra di acciajo perfettamente polita, e la lavò in un liquore acido, formato di acido acetico con acido solforico in mescolanza: questo affine di levare i punti rugginosi e l'untume aderente. Indi spalmò la lastra, già seccata e collocata orizzontalmente sopra sostegno, con una composizione di gelatina e di bicromato di potassa, e poi scaldò per di sotto con una lampada a spirito di vino, sino a tanto che la gelatina pigliasse colore giallo elegante. A questo punto, vi adagiò e calcò sopra il lavoro di cui voleva ritrarre l'immagine, fosse una foglia, o un pezzo di merletto od altro ricamo, e la espose al sole per uno o due minuti. Se l'immagine venne perfetta, appariva di colore giallo in fondo bruno. Posto che fosse perfetta, la tuffava in bacinetta piena d'acqua fredda per qualche minuto: l'acqua scioglieva il bicromato di potassa e porzione della gelatina delle parti preservate dalla luce, e non iscioglieva le parti alterate. L'immagine, perdendo il bicromato di potassa, diventò scolorata nel fondo bruno, e però si potè vedere quanto e come fosse riuscita. Tolta dall'acqua, fu immersa tosto nell'alcoole, poi si levò e si mise ad asciugare; secca che fu, vi versò sopra una soluzione concentrata di bicloruro di platino (la pratica ammaestra quale sia il grado più opportuno di concentrazione), che corrose l'acciajo nelle parti scoperte e non lo morse nel fondo, il quale rimase difeso dalla gelatina col bicromato che la luce alterò.

Versato il bicloruro di platino, vide a capo di un minuto che l'immagine si annerì; dopo due minuti circa inclinò la lastra e fece scolare il liquido, poi asciugò con carta bibula, lavò con acqua salata, e strofinò con ispugna bagnata: lo strato di gelatina fu tolto così e l'incisione si manifestò. Se ne ottennero stampe finissime.

Niepce de Saint-Victor (nipote del compagno di Daguerre) e Lemaître, quasi contemporaneamente a Talbot, trovarono un altro metodo d'incisione eliografica. Prepararono la lastra, tergendola dapprima con bianco di creto, poi con acqua acidata da 1/20 di acido cloridrico, acciò la vernice facesse aderenza al metallo, la levarono immediatamente e più volte, e la seccarono. In appresso vi stesero sopra con cilindro di pelle una vernice formata di bitume giudaico sciolto nell'essenza di trementina; scaldarono la lastra finchè la vernice fosse asciugata, indi la collocarono all'oscuro in luogo asciutto. Apposero sulla faccia verniciata un positivo fotografico, o in vetro albuminato od in carta incerata, e poi l'esposero alla luce, o solare o diffusa. La durata dell'esposizione può essere di vario tempo, a norma che vogliasi più o meno spiccata la riproduzione di un'immagine; al massimo, di un quarto d'ora al sole, di un'ora alla luce diffusa. Notarono che qualora fosse stata protratta di troppo, l'immagine rendevasi visibile, ed in allora erasi oltrepassato il limite, e non potevasi più procedere innanzi.

Valendosi di un liquore composto, 3 parti di olio di nafta ed 1 parte di benzina del commercio, e crescendo la proporzione della benzina quando osservarono che la forza dissolvente non bastava, tolsero le parti del bitume preservate dalla luce, mentre restarono indisciolte le parti lumificate. Notarono che l'etere operava in modo inverso: cioè scioglieva le parti alterate, non iscioglieva le inalterate. L'azione solvente non deve essere protratta di soverchio; la pratica insegna a fermarsi a tempo debito; in allora fecero scolare rapidamente il liquido, e affusero acqua sulla lastra, a guisa di getto; seccarono dall'acqua, ed ebbero la lastra pronta per il mordente. Il quale composero di

Acido nitrico a 56°, in volume		1 parte
Acqua distillata	—	8 parti
Alcoole a 36°	—	2 parti.

Versato l'acido sulla lastra, incontanente cominciò la corrosione; e conobbero che l'aggiunta dell'alcoole favoriva la prontezza dell'azione. Lasciarono l'acido per breve tempo; lo tolsero, lavarono e seccarono, indi aspersero polvere di resina col mezzo di un soffietto sulla lastra stesso, la polvere s'attaccò alla vernice, di cui accrebbe la forza preservativa. Ripigliarono col mordente affine di sprofondare di più l'incavo.

Finalmente in questo stesso anno Poitevin pubblicò un nuovo processo d'incisione eliografica, che ricaviamo dalla *memoria* da esso pubblicata negli *Annales de chimie et de physique*.

« Nel mese di dicembre 1854 studiando l'azione della luce sopra uno strato di gelatina bicromata, rimarcai che in tali condizioni la gelatina diventa compiutamente insolubile nell'acqua calda. Osservai pure che essa perde anche la proprietà di gonfiarsi quando viene immersa per qualche tempo nell'acqua fredda. Questa seconda osservazione mi condusse all'incisione fotografica dello strato medesimo di gelatina. In questo processo, che ho chiamato elioplastica, le parti insolate formano gl'incavi, mentre che le altre aumentando di volume per l'immersione nell'acqua alla temperatura ordinaria, formano i rilievi; traendone successivamente dei modelli, prima in gesso, poscia in rame col metodo galvano plastico, ottenni delle lastre, sia incise in incavi per l'impressione a taglio dolce, sia incise in rilievo per l'impressione tipografica, secondo il diaframma o disegno attraverso del quale sottoponeva all'azione della luce lo strato di gelatina contenente del bicromato di potassa.

« Ecco il metodo d'operare: la gelatina deve essere bianca e di buona qualità (non ho fatto saggi colla gelatina ordinaria): la taglio in pezzetti e la metto a digerire nell'acqua distillata. Ne faccio fondere, con una lampada a spirito o a bagnomaria, una quantità proporzionale alla grossezza dello strato che voglio ottenere, aggiungendovi o no del bicromato di potassa in dissoluzione concentrata; colo il miscuglio sopra una lamina di doppiato, ben pulita con alcoole e creto, ovvero sopra una lastra di vetro, o qualunque altra superficie messa a livello: lascio in seguito seccare spontaneamente questo strato, avendo cura di difenderlo dalla polvere e dalla luce nel caso la gelatina sia cromata.

« 1º Ad ottenere le lastre per incavo nel genere delle incisioni all'acqua forte.

« Lo strato di gelatina disseccato dev'essere sottile, cioè di poca grossezza: 0°,4 a 0°,5 di gelatina bastano per un decimetro quadrato di superficie della lastra; la disciolgo in una quantità d'acqua sufficiente per poterla distendere, e vi aggiungo qualche goccia di soluzione concentrata di bicromato; una quantità troppo grande di questo sale produrrebbe delle punteggiature cristallizzando entro la grossezza della gelatina nell'atto della disseccazione. Lo strato di gelatina, sensibilizzato e disseccato nell'oscurità, è impressionato a traverso il disegno che si vuole riprodurre, o a traverso una prova positiva di questo disegno; l'azione si produce in alcuni minuti al sole. Metto allora la lastra a digerire nell'acqua

comune; le parti della gelatina non modificate dalla luce si gonfiano, mentre quelle che hanno sofferto l'azione della luce non assorbono acqua, e formano così gl'incavi. Per ottenere delle lastre di rame incise, adopero due procedimenti: il primo consiste a modellare in gesso la superficie della gelatina impressionata e parzialmente rigonfiata; sul modello in gesso ne faccio un secondo di gutta-perca che metallizzo, e sul quale opero il deposito galvanoplastico; il secondo mezzo consiste a metallizzare la superficie stessa della gelatina, ed a sottoporla direttamente alla deposizione del rame.

« Per modellare in gesso, ricopro la superficie della gelatina, ben bagnata con acqua, di una soluzione di solfato di ferro, nell'intento d'impedire l'aderenza del gesso colla gelatina, lavo coll'acqua ordinaria, e dopo aver lasciato sgocciare colo sulla lastra la poltiglia di gesso, rattenendola con piccoli regoli messi agli orli della lastra medesima; scaccio le bolle d'aria con un pennello, e quando il gesso si è solidificato, metto la sua superficie in contatto d'un leggiero strato d'acqua entro una bacinella e distacco la forma con precauzione. In questa operazione la superficie di gelatina non si è alterata; la lavo a molt'acqua, e dopo averla trattata come precedentemente colla soluzione di solfato di ferro, ne traggo una seconda impronta col gesso: si può in tal modo ottenere una gran quantità di forme egualmente esatte.

« Sul gesso umido colo, alla temperatura di 100°, un miscuglio di gutta-perca, di cera gialla e di resina nelle proporzioni di 2 parti di cera per 1 parte di gutta-perca e 1 parte di resina, ovvero soltanto un miscuglio di 1 parte di cera e di 1 parte di resina. Metallizzo questa controforma con una soluzione di fosforo nell'etere e nel solfuro di carbonio, con cui ricopro la superficie, mettendo poscia la forma in un bagno d'argento: ho pure metallizzate queste forme ricoprendole con collodio jodurato, immergendole nel bagno di argento, e, dopo averle esposte alla luce, trattandole con una soluzione di solfato di ferro. Tanto nell'uno che nell'altro caso si ha una superficie ricoperta d'argento metallico che è perfettamente conduttrice dell'elettricità. Queste forme, collocate in un bagno galvanoplastico, danno una lastra di rame incisa per incavo.

« Per modellare direttamente in rame col mezzo della pila lo strato di gelatina, tolgo con lavacri la totalità del bicromato di potassa non decomposto dalla luce, lascio disseccare, quindi immergo la lastra in una soluzione contenente il 10 per 100 di joduro di potassio: quando se ne è imbevuta, ritiro la lastra e la lascio sgocciolare finchè tutto il liquido è scomparso. Sensibilizzo quindi col nitrato d'argento, col solfato di protossido di ferro; la superficie così preparata può essere sottoposta al bagno galvanoplastico per averne una lastra di rame.

« Il disegno in incavo ottenuto nel rame si ha così nello stesso senso che la prova diretta che ha servito per l'impressione dello strato sensibile; è necessario adunque, se vuolsi ottenere un'incisione nel senso dell'originale, impiegare per impressionare la gelatina bicromatizzata un positivo in senso inverso del disegno modello.

« 2° Per ottenere delle lastre in rilievo nel genere delle prove tipografiche.

« Lo strato di gelatina deve essere più forte che nel caso precedente; una quantità 0g,8 a 1° per decimetro quadrato di superficie è sufficiente, maggiore grossezza darebbe un rilievo più alto, ma allora la superficie della lastra non sarebbe abbastanza piana per essere convenientemente spalmata d'inchiostro. Colo sulla lastra di vetro posta a livello la gelatina disciolta e non mescolata di bicromato di potassa; poscia la lavo celeremente coll'acqua comune per togliere l'eccesso di bicromato che trovasi sulla superficie della gelatina, e lascio di nuovo disseccare, ma questa volta nell'oscurità.

« Le lastre così preparate devonsi adoperare il più presto possibile, perchè dopo pochi giorni la gelatina mescolata con bicromato perde in parte la proprietà di gonfiarsi nell'acqua, anche conservata fuori dell'azione della luce.

« Per impressionare questi strati di gelatina mi servo di una prova negativa del disegno da riprodursi; questa prova dev'essere assai nitida e vigorosa. L'azione della luce deve essere sufficientemente prolungata perchè traversi la grossezza dello strato; senza di che si avrebbe un disegno in rilievo, in cui le diverse linee non sarebbono sullo stesso piano. È per ciò che non adopro se non strati di grossezza appena sufficiente per ottenere gl'incavi delle linee vicine; i bianchi di una certa estensione devono incavarsi raschiando a mano sulla forma di gesso, o su quella di rame. La superficie dello strato impressionato ha il disegno in iscuro; se la lastra n'è riscaldata al sole, si lascia raffreddare prima di mettere a gonfiare nell'acqua le parti non impressionate. Si modella col gesso come nel caso precedente, si prende un'impronta col miscuglio di gutta-perca, cera e resina, sulla quale si fa depositare uno strato di rame per mezzo della pila; e si ha in tal modo una lastra riprodotta in rilievo, la quale fissata sopra una tavoletta di legno all'altezza dei caratteri da stampa, può venire intercalata fra i caratteri medesimi ».

INCOMBUSTIBILE (MODO DI RENDERE) (*tecn.*). — Nell'*Enciclopedia*, all'articolo INCOMBUSTIBILE, fu esposto con quali diversi mezzi si riuscì ad impedire che le materie di facile combustione possano pigliar fuoco; effetto il quale si ottiene in generale collo spalmare od inzuppare la materia combustibile di una data sostanza che per opera del calore si strugga, formi una specie di vernice vitrea sulla superficie della materia stessa, e si opponga a ciò che l'aria venga in contatto immediato cogli elementi atti ad accendersi e ad ardere. È manifesto che, siccome la combustione non succede se non quando il principio combustibile può combinarsi coll'ossigeno atmosferico, tolta facoltà all'uno ed all'altro di agire insieme, associando le molecole, rimane impedito l'effetto, cioè lo sviluppo di calorico e di luce.

Come sostanze che danno incombustibilità furono principalmente adoperati parecchi sali, tra cui il fosfato di ammoniaca, quello di soda, l'allume, il borace ed i silicati solubili di potassa e di soda; e questi principalmente per le tele grossolane e le costruzioni di legno, come nei teatri ed altri edificii somiglianti.

Per panni più fini, per istoffe, ecc. Versmann ed Oppenheim proposero, non ha guari, di procedere nel modo seguente. Si faccia una soluzione di protocloruro di stagno, con infondere due parti del sale cristallizzato in una parte di acqua; nel liquore s'immergano le stoffe od altro da rendere incombustibili, e vi si lascino per lo spazio di due giorni; si estraggano e si trasportino in un secondo liquore formato di una soluzione concentrata di stannato di soda; dopo un giorno d'immersione si tolgano e si lavino fino a tanto che le acque portino via l'eccedenza di precipitato.

Nel caso in cui si volessero rendere incombustibili i tessuti, ma d'incombustibilità non durevole, cioè che loro si possa per opera del bucato restituire la qualità di ardere, si procede a formare una soluzione di tunstato alcalino, di potassa, soda od ammoniaca, facendola concentrare a sufficienza, e in essa si tuffano le stoffe, lasciandovele fino a tanto che ne siano sature, dopo che si tolgono e si mettono a seccare.

Il grado necessario di concentrazione si ha con isciogliere 500 gr. del tunstato per un litro d'acqua; i tessuti vi sono tuffati dopo che ricevettero l'apparecchio; e poscia, dopo che furono seccati, si soppressano con ferro caldo.

Si può mescere il tunstato alla colla per dare la salda, ed a tale effetto si uniscono 3 parti di tunstato neutro di soda con 2 parti di amido e 60 grammi di carbonato di calce in fina polvere (creto) per ogni chilogramma di tunstato. Si stempera la mescolanza nell'acqua fredda, si aggiunge una quantità sufficiente di acqua bollente fino a produrre una buona salda, s'inamida la stoffa come si costuma abitualmente, si mette a seccare, e si stira in appresso.

La soluzione di tunstato di soda può essere preparata e mantenuta purchè si condisca con una piccola quantità di acido fosforico o di un fosfato solubile, ad esempio quello di soda, acciò non si formi un sale insolubile, che si ingenererebbe nel liquido col tempo. Dando la preferenza al tunstato neutro di soda, che è il più adatto, si terrà la porzione del fosfato solubile, che è pure da preferire quello di soda, in modo da introdurne 4 grammi per 55 grammi di tunstato.

L'uso di questo mezzo di rendere incombustibili le stoffe, in ispecie quelle leggiere, cui tanto facilmente può apprendersi il fuoco, qualora si estendesse, sarebbe di ostacolo a quegli sgraziatissimi accidenti, per cui accade che sventurate donne, a' cui abiti si appiccò la fiamma, hanno a restarne vittima. Similmente per le cortine ed altri addobbi tornerebbe assai utile questo mezzo d'incombustibilità, sapendo quanto sia facile di appiccarvi l'incendio, anche per un incidente da nulla.

Forse parrà che l'adoperamento del tunstato di soda non riesca molto economico, dacchè il prezzo dei composti di tunsteno si mantenne sempre alquanto alto; ma è da avvertire che in questi ultimi anni furono trovati in copia maggiore i minerali di Volfram, di modo che il costo del tunstato di soda discese in Inghilterra ad 1 franco e 50 cent. il chilogramma.

INCROSTAZIONE DELLE CALDAJE (*tecn.*). — Qualora fosse mezzo di alimentare le caldaje a vapore con acqua piovana od acqua di ghiacciaja, non avrebbesi a temere che per la continua esalazione del vapore si deponessero materie fisse, le quali formassero una specie di tartaro od intonaco sulle pareti interne del recipiente; ma poichè si è nella necessità di valersi delle acque comuni, o di canali o di pozzi, ne seguita che la posatura tartarosa diventa inevitabile, e fa d'uopo impedirla per quanto sia possibile. E dacchè nella *Enciclopedia* non si tenne conto di questo fatto importante che si riproduce di continuo nelle caldaje a vapore, perciò credemmo fare cosa grata ai lettori trattandone in questo *Supplemento*.

Le acque terrestri contengono in soluzione parecchie sostanze, di cui s'impadroniscono feltrando o scorrendo per i terreni nei quali discendono affine di raccogliersi ai grandi serbatoi dove si fermano. Più di consueto portano in soluzione sali calcari, con piccole porzioni di ferro, di silice, di allumina, e con cloruri alcalini e terrosi; e tra i sali calcari abbondano il solfato di calce o gesso, ed il bicarbonato di calce, che facilmente perde metà dell'acido carbonico, e si depone in istato di carbonato neutro insolubile. Quando mettesi a vaporare un'acqua di pozzo, da principio la posatura si compone di carbonato e solfato di calce, cui, più concentrando e andando a secco, si uniscono altri sali, che sono i più scarsi nell'acqua e quelli che rimangono in soluzione fino a tanto che abbiavi un po' di liquido. Nelle caldaje la vaporazione non è condotta mai a secco; sibbene succede una concentrazione crescente, in quanto che il bisogno dell'alimentazione fa sì che debbasi aggiungere nuov'acqua in cambio di quella la quale svanì, onde nella caldaja per una data quantità di liquido si contiene la somma delle sostanze fisse che appartenevano a ciascuna quantità di acqua versata per ogni aggiunta.

Se le materie fisse formassero una specie di fango o di melma scorrevole, non ne verrebbe sconcio di sorta alla caldaja, dacchè basterebbe vuotarla di quando in quando, come si fa nelle caldaje della distillazione degli spiritosi, quando se ne traggono le feccie esauste; ma, per disgrazia, esse si depongono alla maniera di una crosta, simile a quella del tartaro delle botti, dura, aderente, a strati sovraposti e paralleli, varii di grossezza e spesse volte di colore. Pare che questa incrostazione si formi principalmente nella notte, allorquando l'acqua non è tenuta in movimento continuo dalla bollitura, dacchè si sospende il lavoro.

Gli sconci che l'incrostazione apporta sono gravi assai: 1° la crosta calcare, interponendosi tra l'acqua e la parete della caldaja, ne impedisce il contatto, e per essere cattiva conduttrice del calorico, non trasmette tantosto il calore dal metallo all'acqua, onde fa d'uopo più tempo in principio e più combustibile a produrre un dato grado di riscaldamento; 2° la crosta, per tale sua mala conducibilità del calorico, fa che il metallo della caldaja, non iscaricando subito nell'acqua il calore del fuoco ricevuto, diventa rovente con facilità, col pericolo che in allora succedendo una forte dilatazione nel metallo, cui non asseconda la crosta, questa sia condotta a fendersi qua e là, e per le fessure l'acqua penetri a toccare la caldaja rovente, ricevendo tale improvvisa e cocente impressione di calore, da rendersi in grande e subitanea copia di vapore, che troppo accumulato di un tratto nella caldaja, con forte tensione, può produrne lo scoppio; 3° la crosta inducendo il metallo della caldaja ad arroventarsi facilmente, come notammo, con perduranza dello stato di roventezza, ne agevola la facile ossidazione, e però il rapido consumo, di modo che in breve la caldaja viene ad essere guasta e consumata, e presta servigio per un tempo assai minore di ciò che potrebbesi presumere.

L'incrostazione si deposita eziandio nei tubi o canne di condotta e di comunicazione, tanto da ostruirle o da restringerne il diametro interno, sicchè in certe caldaje fisse il lavoro rimase sospeso per il semplice fatto di ostruzioni di tartaro nelle vie comunicanti.

Da ciò che esponemmo rendesi manifesto come in tutti coloro che si valgono delle caldaje a vapore dovesse nascere il pensiero di trovare un mezzo efficace da contraporre alla incrostazione; daprima, non conoscendone, si dovette procedere all'operazione difficile dello scrostamento, il quale si eseguiva (e si eseguisce anche dove non si provvede in altro modo) come stiamo per descrivere. Ad intervalli di otto a quindici giorni si cessa dal lavoro, si apre una chiavetta od una vite che è sul fondo della caldaja e dei bollitori, quando tutto sia caldo, e si chiude lo sfogo del vapore; questo, che conserva una certa tensione, fa uscire con impeto l'acqua fangosa, per cui è tolta la posatura non incrostata. Circa alla crosta, o si apre il foro autoclave, perchè s'introduca un uomo e la rompa a colpi di scalpello; oppure si lascia la caldaja nella fornace calda, dopo che fu vuotata d'acqua, acciò il tartaro soggiaccia ad una specie di cottura o disidratazione, indi vi si versa acqua fredda, e si abbandona in quiete alcuni giorni, acciò il solfato di calce si gonfi, si sciolga in parte, e perciò la crosta perda di coesione e di aderenza, e possa

essere staccata con agevolezza in ampie piastre. In altri casi, nella caldaja, calda ancora, vuotata di fresco dalla posatura liquida, si getta acqua fredda, che fa screpolare la crosta e ne favorisce lo staccamento.

Questi mezzi sono fastidiosi, di fatica e di costo; in primo luogo ci vuole molto tempo; in secondo luogo si corre rischio di danneggiare la caldaja quando vi si opera dentro collo scalpello o le si imprimono i colpi affine di affrettare lo scrostamento.

Un operajo inglese per il primo insegnò un mezzo col quale opporre ostacolo all'aggregazione solida delle particole calcari che si congiungono a comporre la crosta. Avendo messo a cuocere pomi di terra in una caldaja, e dimenticatili, dopo alcuni giorni, quand'ebbe da scaricare le acque fangose e nettare dalla crosta, si avvide che le acque uscirono in forma quasi di lunga colla, e che non erasi fatta incrostazione. In allora sovvennegli delle patate introdotte nella caldaja e volle provare se da questo proveniva l'effetto impreveduto, e dalla esperienza gli fu confermato il sospetto. D'allora in poi le patate e le sostanze feculenti furono adoperate siccome preservativo contro le incrostazioni. In cambio di patate, pare che giovino ugualmente le sostanze gelatinose; tanto in un caso quanto nell'altro, la materia sciolta nell'acqua vi forma una specie di colla molto diluita, alquanto vischiosa ed agglutinante, che involge le particelle calcari che tendono ad aggregarsi, e ne impedisce la scambievole coesione e l'aderenza alla caldaja.

Alcuni avvisarono di spalmare le pareti interne della caldaja con un unguento fatto di grasso e di grafite; loro scopo era di contraporsi all'aderenza della crosta ed alla più facile rottura della medesima. Questo metodo, che ebbe qualche lode in Inghilterra, non riesce a costante effetto.

Pelouze, il padre, consigliò di stemperare argilla nell'acqua, e d'introdurre l'acqua torbida che ne proviene quando l'ebollizione sta per incominciare; giacchè, senza il moto prodotto dal bollire, l'argilla precipiterebbe e farebbe crosta. Mantenuta in agitazione dal bollimento, l'argilla colle sue minute e sparse particelle si frappone a quelle dei sali calcari in sul deporsi, ed osta al loro perfetto aggregare.

Altri preferiscono di gettare nelle caldaje vetro pesto, ritagli di zinco, di latta, di rame, i quali cadendo al basso e facendo da sorgente d'onde rampollano continue bolle di gas, perpetuano un vivo movimento sul fondo della caldaja che contrasta al tranquillo posare dei sali incrostanti.

Neron e Kurtz osservarono a caso che l'acqua in cui erano stati gettati avanzi dei tini della loro tintoria, in cui adoperavano legno di campeggio, versata nella caldaja a vapore, non produceva incrostazione di sorta: vollero certificarsi se per avventura la decozione di questo legno non fosse un buon preservativo contro la formazione della crosta, simile a quello che fece l'operajo inglese per l'accidente delle patate. Ed in uguale maniera trovarono il fatto corrispondere alla prevenzione.

Stando agl'inventori, un litro di decozione della densità di 10 a 20 gradi di concentrazione basterebbe per impedire le incrostazioni da una quantità di acqua di mille litri. Poscia, affine di agevolare l'operazione, sperimentarono se il campeggio in polvere od in copponi, messo nella caldaja direttamente, non tornasse tanto efficace quanto la decozione preparata in precedenza; anche questa volta il risultato riuscì a bene. In conseguenza si valsero di 1 chilogr. del legno per la quantità d'acqua che si consuma ad ottenere la forza di un cavallo, durante sei settimane o due mesi, senza temere incrostazioni. A Parigi si vendono estratti di campeggio e di altri legni che contengono materie coloranti e resinose, di tale qualità che non sarebbero più utili alla tintura, e che giovano mirabilmente siccome disincrostanti; si danno al prezzo di 2 fr. 50 c. a 3 fr. il chilog., e ne basta un chilog. la settimana per la forza di dieci cavalli.

In qualche lavanderia ed in qualche officina da apparecchio delle tele, dove si fanno bollire le liscivie o le colle, smorzandovi dentro il vapore di una caldaja, si osservò che il vapore dell'acqua contenente legno di campeggio usciva colorato, e tingeva perciò i loro bagni: la qual cosa certamente avvenne perchè la bollitura forse non era condotta colle norme necessarie, ed al vapore si accompagnavano spruzzi del liquido; ma in altre officine, nelle quali la bollitura della caldaja procedeva colla debita tranquillità, si fece uso di continuo del vapore senza mai che apparisse colorato da particelle di colore.

La materia colorante del campeggio agisce sulle particelle calcari a somiglianza di quello che fanno le particelle dell'azzurro di Prussia, del carmino, ecc. sull'allumina; loro si attacca cioè e aderisce componendo una specie di lacca, che precipita senza coesione. Mallet dimostrò con esperienze la verità di questa spiegazione, riconoscendo ad un tempo che la materia colorante non determina la separazione delle particelle calcari dal liquido, sibbene loro si attacca nell'atto in cui naturalmente precipitano.

Kulmann, più tardi, propose che ad impedire le incrostazioni si avessero a scomporre i sali calcari non appena l'acqua fu versata nella caldaja, valendosi a tal uopo di un riagente chimico, il quale per doppia scomposizione producesse l'immediata posatura dei sali incrostanti. Egli fece considerare, che allorquando si opera nei vasi aperti l'evaporazione delle acque terrestri, in sul principio deponesi parte della calce, cioè quella del bicarbonato calcare, in forma di polvere arenosa, perchè l'acido carbonico avendo libertà di tosto svanire, abbandona il carbonato neutro, che precipita tosto, nè ha tempo sufficiente a deporsi cristallizzato; mentre nelle caldaje chiuse questo non avviene, ed ivi si depongono ad un tempo il solfato di calce col carbonato, dacchè questo si risolve a poco a poco in acido carbonico ed in carbonato neutro, così volendo la pressione stessa esercitata dal vapore, la quale aumenta la solubilità dell'acido carbonico e la stabilità dei bicarbonati.

Kulmann adopera per riagenti precipitanti il carbonato di soda od il carbonato di potassa. Quando si mescola colle acque terrestri uno di questi due carbonati, avviene che si fa lo scambio di acidi fra il carbonato alcalino ed il solfato di calce delle acque; ingenerasi carbonato di calce che si depone, e solfato di soda o di potassa il quale rimane disciolto. In secondo luogo, distrutto che sia il solfato di calce, quel tanto di carbonato alcalino che rimane (dopo precipitata eziandio la calce del cloruro di calcio che esiste in molte acque) va a distruggere il bicarbonato di calce, in quanto che lo riduce a carbonato neutro, togliendogli metà dell'acido carbonico. Per questa seconda decomposizione basta una tenue proporzione di carbonato alcalino, perchè quella parte che si converti in bicarbonato torni a carbonato durante la bollitura; questo riagisce incontanente su altra quantità di bicarbonato di calce e ne precipita la calce; in appresso riprende l'acido carbonico, e replica l'azione con altro bicarbonato di calce, fino alla compiuta distruzione.

Fatta la prova del preservativo di Kulmann con acque di pozzo ricchissime di carbonato di calce, si trovò che bastavano 100 a 150 grammi di sale di soda cristallizzato per la forza di un cavallo, nello spazio di un mese. Vi fu chi pro-

pose la raspatura del legno di acajù; altri un misto di carbonato di soda, di acajù, di potassa di America, ecc.; ma in definitivo tutti questi metodi si accomunano con quello di Neron e Kurtz, o coll'altro di Kulmann, o sono un misto di ambedue.

Similmente si attiene al metodo chimico di Kulmann l'uso cui danno preferenza parecchi, di mescere sale ammoniaco alle acque; si forma cloruro di calcio e bicarbonato di am moniaca, il quale non persiste inalterato, si trasforma in carbonato neutro, che a sua volta agisce sul solfato di calce, con nascimento di carbonato di calce insolubile e di solfato di ammoniaca.

Mallet vorrebbe che si accogliessero le acque per le caldaje in grandi cisterne e serbatoi, e si cominciasse a trattarle con un poco di calce spenta nell'acqua; mescendo e poi lasciando deporre avrebbesi così precipitato tutto il bicarbonato di calce in istato di carbonato neutro, e perciò un ri sparmio certo di sale alcalino. Poscia scomporrebbe ancora col sale di soda il solfato di calce ed il cloruro di calcio, qualora le acque ne contenessero piccole proporzioni; ma in caso ne fossero troppo ricche, eleggerebbe il legno di campeggio, e perciò tolta l'acqua limpida dalla cisterna, priva di calce carbonata, la verserebbe nella caldaja con legno o con estratto di campeggio. Affine poi di avere sempre in pronto una data quantità d'acqua purgata per l'alimentazione continua della caldaja, egli avverte che farebbe d'uopo un serbatojo proporzionato, calcolandone la misura da ciò, che la forza di un cavallo per un'ora consuma 6 chilogr. di vapore, cioè 6 litri di acqua; per 12 ore 720 chilogr. d'acqua, e colla perdita di 8 a 9 ettolitri.

Coulon considera i sali di piombo siccome ottimi preservativi contro le incrostazioni, e consiglia l'uso tanto dei piombiti o dei piombati di soda o di potassa, quanto del solfato e dell'ossicloruro di piombo.

Si faccia disciogliere, dic'egli, il piombato od il piombito nell'acqua di alimentazione, in quantità di 150 grammi del sale per un mese e la forza di un cavallo, s'introduca direttamente nella caldaja per intervalli determinati, levando in ogni volta il sedimento fangoso che è sul fondo. La formazione della crosta sarà impedita.

Ovvero si prenda un sale insolubile dello stesso metallo, meglio il solfato, e si usi nella proporzione di 150 grammi per mese e per la forza di un cavallo.

Anche il cloruro di zinco dà ottimi effetti.

Se la caldaja fosse alimentata con acqua di mare sarebbero da preferirsi i piombati od i piombiti alcalini, in proporzione di 100 grammi in ventiquattr'ore e per cavallo, introducendo il composto nella caldaja o di sei in sei ore, o di dodici in dodici, secondo che l'esperienza insegnò, ed in ogni volta vuotando il sedimento scorrevole.

Suggerisce eziandio la composizione seguente siccome di buon effetto per le caldaje rifornite con acqua dolce:

Ossicloruro di piombo	parti	100
Sabbia ed argilla	—	92
Cloruro di zinco	—	1
Acido cloridrico	—	2
Ocra rossa	—	5

Si mescolano insieme i quattro primi ingredienti, poscia si aggiunge l'ocra, ed infine si passa per setaccio affine di rendere perfetta la mescolanza. Se ne adopera da 150 grammi il mese e per la forza di un cavallo.

Qualora le caldaje fossero rifornite con acqua di mare, in tal caso avviserebbe che si facesse uso della composizione seguente:

Solfato di piombo	parti	100
Ossicloruro di piombo	—	5
Sabbia ed argilla	—	10
Acido cloridrico	—	1

Fa d'uopo mescolare i tre primi ingredienti prima di associarvi l'acido. Se ne adopera 100 grammi in ventiquattr'ore, per la forza di un cavallo.

Chiuderemo il presente articolo colla descrizione di un nuovo congegno che fu proposto da Schau in quest'anno (1861), per impedire l'incrostazione. Eccolo quale si legge nel *Tecnico*.

Accade bene spesso che per alimentare le macchine a vapore, ed in particolare le locomotive, non si abbia modo di avere acque pure, e che quelle di cui si può disporre formino a poco a poco nell'interno delle caldaje un'incrostazione dura, la quale cagiona talvolta gli scoppii, e richiede sempre una particolare sorveglianza ed operazione difficile per essere levata. Si cercò da lungo tempo d'impedirne la formazione aggiungendo all'acqua materie che si opponessero alla coerenza della posatura, ma il rimedio non riesce che in maniera incompiuta, perchè i corpi che si depongono precipitando dentro la stessa caldaja vi si raccolgono in tal quantità che fa d'uopo di estrarneli di tempo in tempo. C. Schau inventò un apparecchio, col mezzo del quale si toglie l'inconveniente. Consiste principalmente in un cilindro posto sopra la caldaja a vapore e comunicante con essa col mezzo di un tronco di tubo. Il cilindro è chiuso in alto e riceve da una tromba di alimentazione l'acqua che deve poi passare nella caldaja. Quest'acqua vi è introdotta in forma di finissime gocciolette, le quali tosto bollono per opera del vapore che entra nel cilindro, depongono perciò le materie solide nocive che tengono in dissoluzione, le quali materie si depongono nel cilindro mentre l'acqua pura passa nella caldaja. Esperienze eseguite in grande hanno confermato l'utilità di questo apparecchio. Una locomotiva delle ferrovie austriache fu munita dell'apparecchio e percorse 9,400 chilometri, nel qual tempo si deposero nel cilindro chilogr. 1,35 di una massa molle saponacea, mentre la caldaja non aveva posatura. Quest'effetto parve tanto più notevole, in quanto che durante le esperienze la caldaja stessa, che era foderata di un'incrostazione di alcuni centimetri, perdette le materie incrostanti, le quali si disciolsero nell'acqua pura.

Rittinger in proposito di questo apparecchio osservò che l'azione profittevole è volta principalmente a separare i carbonati terrosi dell'acqua, ed Engerth ha soggiunto che appunto in ciò sta il benefizio, perchè da tali carbonati provengono le incrostazioni. Finalmente si conchiude che se fino ad ora non fuvvi molta attenzione alla qualità delle acque che si adoperano per alimentare le caldaje, da qui innanzi devesi prendere in considerazione, poichè la qualità dell'acqua influisce non poco a guastare più o meno le caldaje.

INDIANO ARCIPELAGO (*geogr.*). — Grande regione insulare del globo fra l'Asia e l'Australia, comprendente 40 gradi di longitudine presso l'equatore, vale a dire dall'estremità occidentale dell'isola di Sumatra alle isole Arroe, ed oltre 30 gradi di latitudine, vale a dire dal parallelo di 11° sud a quello di 19° nord, e contenente una quantità innumerevole d'isole sparse sopra un'area di circa 13,000,000 di chilom. quadrati. Esso confina all'ovest coll'Oceano Indiano, al nord col mar della Cina, all'est ed al sud col Pacifico. Il confine occidentale è formato dalla penisola malese e dalla lunga isola

augusta di Sumatra, ed il confine meridionale da una catena d'isole contigue, comincianti con Giava e terminanti con Timor-Laut. Questa catena è intersecata dagli stretti di Giava é Bali, Lombok, Sambava e Timur. Le isole della Nuova Guinea, Gilolo, Mindanao e Luçon formano l'estremità orientale dell'arcipelago, e le isole di Palawan, Borneo e Luçon la settentrionale. I passaggi nella parte orientale sono più larghi che in tutte le altre, e quelli nella settentrionale intricati e malsicuri.

L'arcipelago Indiano contiene tre isole grandissime, Borneo, Nuova Guinea e Sumatra. Segue in secondo ordine l'isola di Giava, cui puossi aggiungere la penisola di Malacca. Stanno in terz'ordine, secondo Crawfurd, Celebes, Luçon e Mindanao, ed in quart'ordine Bali, Lombok, Sambawa, Chandana, Flores, Timur, Ceram, Buroe, Gilolo, Palawan, Negros, Samar, Mindoro, Panay, Leyte e Zebu. L'intiero arcipelago è disposto in gruppi e catene d'isole, con qua e là una grande isola, circondate da cinque porzioni d'oceano con nomi distinti, vale a dire: mare della Cina fra Borneo e la penisola Malese; il mare di Giava fra Borneo e Giava; il mare che giace fra Celebes da una parte, Ceram dall'altra e Timur al sud; il mare detto di Sulu fra Celebes e Borneo al sud ed all'ovest, Mindanao e la catena Sulu al nord, e finalmente il mare formato da questa catena Borneo, Palawan, la costa sud-ovest delle Filippine e Mindanao.

Crawfurd nella sua bella *History of the Indian Archipelago* (Edimborgo 1820) descrive l'intiero arcipelago come capace di essere suddiviso in cinque naturali e ben fondate divisioni. « Cominciando dall'ovest, dic'egli, di dove pare originasse l'incivilimento, diffondendosi all'est, la prima divisione comprende la penisola Malese, l'isola di Sumatra, l'isola di Giava, quella di Bali e Lombok, e circa due terzi della parte occidentale di Borneo fino al parallelo di longitudine 116° est. Le produzioni animali e vegetali di questa divisione sono assai singolari ed hanno un maggior carattere di utilità di quelle delle altre divisioni; il terreno è più fertile e più appropriato alla coltura di vegetali di prima qualità. Gli abitanti inciviliti hanno una concordanza generale nelle maniere, nella lingua e nelle istituzioni politiche, sono più culti di quelli delle altre divisioni, ed hanno fatto grandi progressi nelle arti, armi e lettere. Il riso, generalmente abbondante, è il loro nutrimento principale.

« L'isola di Celebes è il centro della seconda grande divisione, che comprende, oltre quella grand'isola, le più piccole sulla sua costa, come Bouton e Salayer e tutta la catena delle isole dal parallelo di longit. est 116° a 124°, con l'intiera costa orientale di Borneo entro lo stesso limite fino a circa 3° lat. nord. I prodotti animali e vegetali di questa porzione hanno generalmente un carattere peculiare anche essi; il terreno è meno fertile e meno atto alla coltura del riso e del grano di prima qualità. Gli abitanti hanno fatto anch'essi progressi notevoli nelle arti utili, ma la loro civiltà è inferiore a quella della prima divisione. Nel linguaggio, nei costumi e nelle istituzioni politiche concordano maravigliosamente fra di loro, ma differenziansi grandemente dai loro vicini occidentali. Il riso è il loro principale nutrimento, ma non è abbondante e vi si supplisce alle volte col sago.

« La terza divisione differisce notevolmente dalle altre. La sua estensione è dal 124° al 130° est, e dalla lat. sud 10° alla latit. nord 2°. La maggior parte delle piante e degli animali delle due prime divisioni scompajono nella terza, ove abbiamo strane produzioni sconosciute a tutte le altre parti del mondo. È questa la patria del garofano e della noce moscada ed il solo paese al mondo che lì produca a perfezione. Il riso difetta pressochè per intiero, ed il nutrimento principale del popolo è il sago. Anche la lingua, i costumi e le politiche istituzioni differiscono essenzialmente da quelli dei gruppi insulari vicini. Gli abitanti sono inferiori in civiltà, potenza e conoscenza delle arti utili a quelli delle due prime divisioni; eglino acquistarono però da sè l'uso delle lettere.

« La quarta divisione, meno distintamente caratterizzata, stendesi da 116° long. est a circa 120°, e dal 4° al 10° lat. nord, e comprende l'angolo nord-est di Borneo, la grande isola di Mindanao e l'arcipelago Sulu. I prodotti vegetali di questa divisione, quantunque particolari, dividono fino ad un certo punto i caratteri di quelli di tutte le tre altre. Il garofano e la noce moscada sono indigeni, ma di qualità imperfetta ed inferiore. Il sago è molto in uso nella consumazione, ma il riso è il nutrimento principale. Per civiltà gli abitanti sono superiori a quelli della terza divisione, ma inferiori a quelli della prima ed anco della seconda. Il loro linguaggio, costumi, istituzioni differiscono da quelli dei loro vicini.

« La quinta ed ultima divisione è il gruppo ben noto delle Filippine, che stendesi dal parallelo di 10° a 19° lat. nord. Una situazione geografica sì differente da quella di tutte le altre contrade dell'arcipelago trae con sè naturalmente una differenza relativa di prodotti e di clima. Il terreno è sommamente fertile e favorevole alla coltura del tabacco e della canna da zucchero, ma non produce nè il pepe della prima divisione, nè le spezierie della terza, nè alcuni dei frutti particolari e delicati delle contrade dell'arcipelago che giacciono entro il 10° dell'equatore, e che sono ignote a tutte le altre parti del mondo. I costumi, le istituzioni politiche e sopratutto il linguaggio degli abitanti differiscono nel genio e nella forma da quelli degli abitanti di tutte le altre divisioni ».

Nelle isole innumerevoli del vasto arcipelago Indiano, somministranti un'immensa varietà di prodotti commerciali, sta aperto un vasto campo alle intraprese mercantili. Esse producono non solamente un gran numero di articoli appropriati ai mercati europei ed americani, ma anche una grande quantità di derrate non meno avidamente cercate in quelli della Cina e dell'Asia continentale. L'Olanda, la Spagna, l'Inghilterra posseggono importanti colonie nell'arcipelago Indiano. La prosperità dell'Olanda fondasi principalmente sulle entrate e sul commercio dell'India Olandese, comprendente alcune isole dell'arcipelago, di cui Batavia è il porto ed il deposito principale. Per isviluppare la produzione dell'isola Celebes gli Olandesi dichiararono Macassar libero porto. Il commercio americano con le Filippine, ristretto a Manilla, potrebbe essere grandemente accresciuto se fosse loro permesso trafficare nei porti principali e nelle isole di quel gruppo ricco, popoloso e ferace. Il libero porto inglese di Singapore è uno dei principali emporii commerciali dell'arcipelago Indiano. L'isola di Labnan ed il territorio di Sarawak sulla costa nord-ovest di Borneo furono ceduti agl'Inglesi dal sultano di Borneo, ed eglino disegnano formare altri stabilimenti commerciali su quella magnifica e fertilissima isola. Il commercio col gruppo di Sulu è capace di grande sviluppo; le parti più fertili del nord-est di Borneo sono intieramente sottoposte ad esso, ed il loro commercio con le Filippine è assai considerevole. L'immensa inesplorata isola di Papua o Nuova Guinea, bagnata nell'interno da molti grandi fiumi, porge un campo interessante alle scoperte geografiche ed alle intraprese commerciali. Gli Americani fanno da lungo tempo un prospero

lucroso traffico in quelle semi-culte contrade. I balenieri hanno sempre a bordo un carico d'armi, munizioni ed altri articoli di baratto o vendita, e fanno ritorno da quei paraggi non solamente con olio di balena, ma con avorio, polvere d'oro, gomma, gusci di tartaruga, pelli, conchiglie ed altri oggetti preziosi.

Gli antichi non ebbero una conoscenza compiuta dell'arcipelago Indiano, e diedero alla sua parte settentrionale i nomi di mare Eritreo o mare Indico. Nearco, ammiraglio di Alessandro, lo visitò nel 329 av. C. Patrocle, ammiraglio di Seleuco Nicatore, ne percorse una parte. Marco Polo visitò, nel secolo XIII, le isole Niubar ed Andaman e le coste dell'India e della Persia. La scoperta del capo di Buona Speranza nel 1486 rivelò l'esistenza di una comunicazione fra questo mare e l'Oceano Atlantico. Nel 1497 Vasco di Gama esplorò l'Oceano Indiano, il quale fu poi percorso in tutti i sensi da varii viaggiatori. Fra coloro che più avanzaronsi al sud citeremo Kerguelen e Cook, il qual ultimo giunse fin sotto il 67° parallelo.

Rimandando il lettore per quel che ragguarda le isole e le colonie inglesi e spagnuole ai loro rispettivi nomi nella *Enciclopedia* (*vedi* FILIPPINE, LUÇON, MANILLA, MINDANAO, ecc.), recheremo qui alcuni recenti dati statistici ufficiali, pubblicati nel 1859 da J. Knijper in Amsterdam sulle colonie olandesi le più importanti dell'arcipelago Indiano, siccome quelle che danno, fra le altre cose, al commercio la quinta parte del caffè e la parte quindicesima di tutto lo zucchero prodotto al mondo. Il perchè il commercio si va ampliando ogni dì più nelle isole olandesi dell'arcipelago Indiano, sì fattamente che vi mantengono i loro consoli le seguenti potenze: Francia, Inghilterra, Prussia, Stati Uniti d'America, Svezia e Norvegia, Danimarca, Belgio, Brema, Amborgo, Annover, Mecklenborgo-Schwerin, Oldenburgo, Sassonia, ecc.

Diamo qui anzitutto uno specchietto della popolazione delle colonie olandesi.

Provincie	Popolazione	Fra' quali		
		Europei	Cinesi	Arabi
Giava e Madura . .	11,594,158	20,331	138,356	24,615
Governo di Sumatra	1,499,271	1,496	2,791	1,646
Benkoelen.	112,542	192	393	245
Lampong	82,974	11	30	252
Palembang	467,685	82	2,751	1,769
Banka	47,583	88	15,713	4,359
Billiton	12,742	18	806	918
Riouw e dipendenze	23,861	103	16,051	68
Borneo: Afdeeling occidentale . . .	329,755	63	24,795	1,616
Borneo: Zuider en Oost Afdeeling .	553,343	197	1,510	283
Celebe e dipend. .	262,023	1,181	2,217	32
Gov. delle Molucche: Amboina . .	137,627	992	246	436
Gov. delle Molucche: Banda . . .	110,302	484	161	3
Gov. delle Molucche: Ternate . .	89,092	615	404	23
Gov. delle Molucche: Menado su Celebe . .	108,072	625	1,065	15
Timor.	1,646,100	169	683	2
Totale	17,077,130	26,647	207,972	36,282

Fra la popolazione europea non sono compresi i soldati e loro figli. Sullo scorcio dell'anno 1857 l'esercito era composto di:

10,765	europei
437	africani
15,036	indigeni, la più parte d'Amboina
1,100	figli di soldati
Totale . . . 27,338	

I varii prodotti distribuisconsi per l'anno 1857 nella maniera seguente:

Caffè . . .	chilogr.	54,000,000
Zucchero . .	—	100,000,000
Indaco. . .	—	307,390
Cannella . .	—	5,195
The . . .	—	867,495
Coccíniglia .	—	36,175
Tabacco . .	—	1,314,900
Noce moscata .	—	87,525

Il naviglio delle Indie Olandesi annovera 307 legni d'una capacità totale di 59,250 tonnellate, fra' quali otto vapori. Nel 1857 giunsero a Giava e Madoera 2643 navi, contenenti meglio di 400,000 tonnellate, e ne partirono 2705 di poco minore capacità.

Le importazioni sommarono:

Per parte dei privati	a L.	77,276,056
Per conto del governo	—	49,973,100
	L.	127,249,156

E le esportazioni

Per parte dei privati	a L.	97,058,630
Per conto del governo	—	114,789,146
	L.	211,847,776

L'esportazione si distribuisce nei seguenti articoli:

Riso	L.	19,981,219
Caffè.	—	68,328,185
Zucchero . . .	—	72,276,427
Stagno	—	14,514,350
Indaco	—	9,360,870
Tabacco. . . .	—	2,610,280
Noci moscade . .	—	1,685,405
Garofani . . .	—	314,278
Fiori moscadi . .	—	326,900
The.	—	1,000,990
Pepe	—	350,210
Coccíniglia . . .	—	448,560

Di tutti questi prodotti, sette decimi furono trasportati in Olanda.

INGRANAGGIO (*mecc.*). *Vedi* RUOTE DENTATE nell'*Enciclopedia*.

INGRASSIA Giovanni Filippo (*biogr.*). — Medico siciliano nato a Palermo nel 1510, morto nella stessa città il 6 novembre 1580, studiò a Padova, ove addottorossi in medicina nel 1537, ed insegnò con gran successo a Napoli. Le sue critiche anatomiche su Galeno sono notevoli per la giustezza delle sue osservazioni sulle ossa. Egli ha dato una descrizione esatta dello sfenoide e dell'etmoide; conosceva i *seni sfenoidali* ed i *fori orbitarii anteriore* e *posteriore*, e pare sia il primo che abbia parlato della *staffa* (ossicino dell'interno dell'orecchio). Colombo, è vero, se ne appropriò la scoperta, ma Ingrassia lo trattò sempre di plagiario. Falloppio, meno

avido di gloria che studioso della verità, rinunciò al merito di questa scoperta, ch'ei credeva aver fatto, per attribuirla ad Ingrassia. Eustachio anch'esso descrisse la *staffa* e sostenne averla riconosciuta per primo. Eloy, nel suo *Dictionn. histor. de la médecine*, non dubita che la scoperta non appartenga al Siciliano, e Portal soggiunge, che Ingrassia parla altresì a dilungo della *cavità del timpano*, che ha conosciuto le *finestre tonda* ed *ovale*, il *cordone del tamburo* che traversa questa cavità, la più parte delle eminenze che vi si trovano, la *lumaca*, i *canali semicircolari*, le *cellette mastoidee*, e, se si ha a giudicare da una delle tavole della sua opera, anche il *muscolo del martello*, di cui assegnasi generalmente la scoperta ad Eustachio. Nel 1563 Filippo II re di Spagna nominò Ingrassia protomedico della Sicilia, ove si acquistò la stima e l'affetto universale nella peste che desolò Palermo nel 1575. Non ostante l'età avanzata, lo si vide sfidar le fatiche e l'epidemia, soccorrere gli ammalati, rassicurare i sani e dare ordini sì savii, che il flagello a breve andare cessò. La città gli diede il titolo d'*Ippocrate siciliano* e gli assegnò una pensione di 3000 scudi d'oro, ch'ei consecrò all'ornamento di una cappella ove fu sepellito. Delle sue opere numerose citeremo le seguenti: *Jatropologia, liber quo multa adversus barbaros medicos disputantur* (Venezia 1544, 1558); *Scholia in Jatropologiam* (Napoli 1549); *De tumoribus præter naturam* (ivi 1553); *Ragionamento sopra l'infermità epidemica del* 1558 ecc. (Palermo 1560); *Galeni ars medica*, con commentario (Venezia 1573); *Methodus curandi pestiferum contagium* (Norimberga 1583); *In Galeni librum de ossibus doctissima et expertissima Commentaria* (Messina 1603). Quest'opera, piena di erudizione, è divisa in 24 libri, e le figure sono incise dietro i disegni di Vesale.

Vedi Eloy, *Dictionn. historique de la médecine.*

INSOLFAZIONE DELLE VITI (*agric.*). — La crittogama dell'uva si dichiarò per la prima volta nel 1815 in una stufa appartenente al sig. Tucker vicino a Margate in Inghilterra, per cui fu detta *oidium Tuckeri.* Nel 1848 cominciò a manifestarsi nel Belgio ed in Francia, e nel 1851 si propagò rapidamente in Italia, sicchè nell'anno susseguente ne fu pressochè interamente invasa.

Per quanto tocca alla natura della crittogama, ne sarà trattato nell'articolo Oidio nell'*Enciclopedia*, poichè qui si vuole unicamente supplire alla mancanza di un apposito discorso sull'insolfazione, considerata siccome rimedio della malattia.

Lo specifico per combattere questo nuovo flagello fu accennato fino dal 1852 dal francese signor Lafargue. La polvere di solfo applicata a secco in modo tanto preventivo che repressivo sulle viti malate. Fu però solo nel 1856 che la solfatura delle viti prese un certo sviluppo, vincendo quell'ostinazione che le persone meno colte oppongono all'introduzione delle scoperte di ogni genere, delle quali non sanno rendersi ragione. Fu anche provato che il metodo preventivo, quello cioè d'insolfare prima che l'oidio siasi manifestato, è di gran lunga preferibile al metodo repressivo, il quale consiste nell'adoperare il solfo allora soltanto che la malattia ha invaso il frutto e la pianta

Nel 1857 l'insolfazione era già universalmente ricevuta in Francia qual metodo preventivo, e ben pochi increduli ostinati soltanto ponevano in dubbio la sua efficacia. In Italia fu pure in ugual tempo che cominciossi ad accogliere, e che portò, specialmente in Piemonte ed in Toscana, notabili vantaggi. Fu la riviera di Genova che prima applicò il solfo in grande: nè questo debbe riuscire strano, visto che a Genova il solfo arriva di prima mano, e lo si può comprare a miglior mercato e con maggior fiducia intorno alla sua buona qualità.

Furono da principio controverse le opinioni se la malattia derivasse puramente da cagione estrinseca allo stato fisiologico interno della pianta, o non provenisse piuttosto da uno stato malaticcio dei sughi e dei tessuti; sicchè durante tale incertezza certuni consigliarono rimedii curativi da amministrare per via dell'assorbimento, ed altri dei rimedii semplicemente esteriori e ristretti alla parte che apparisse infetta.

Le osservazioni moltiplicate in più luoghi, per più volte ed in paesi diversi, risolsero la questione nel senso primo, come raccogliesi da coloro che scrissero più modernamente intorno a questo argomento, e come si ritrae anche dall'ultimo rapporto della Commissione del R. Istituto di Milano, la quale narra di avere riconosciuto come parecchie viti, colle radici guaste, produssero non ostante uva in copia e sanissima, mentre altre, prospere nelle radici e nei tralci, furono fieramente percosse dalla infezione.

Diversi specifici furono consigliati, come liscivie alcaline, colla, la polvere delle strade, la calce, il carbone, i fiocchi di cotone, ecc.; ma qualora si piglino in considerazione gli specifici suggeriti ed apprestati da diversi, e si confrontino per la loro azione salutare, si trova che furono utili quelli i quali si applicarono direttamente sulla parte aggredita dalla malattia, ed involsero o spazzarono via, per così esprimerci, la infesta crittogama. Le liscivie alcaline, la colla, i fiocchi di cotone con cui si medicarono gli acini ammalati, giovarono in ciò che o li detersero, o li ingommarono in modo da incarcerare la parasita ed impedirne lo sviluppo, o li nettarono meccanicamente dalla medesima.

Il solfo tornò proficuo fin dove si estese; e nulla meglio dimostrò l'efficacia del suo contatto immediato coll'oidio per distruggerlo, quanto quelle esperienze ricordate da Figuier nella lettera pubblicata nella *Presse* del 28 ottobre 1857, ed altre del dottor Mazzola di Milano, riferite negli *Annali di Agricoltura*, da cui risultò che, nella stessa vigna, anzi nella medesima vite, le piante ed i tralci spolverati di solfo guarirono compiutamente, ed i non solforati ebbero incadaveriti in breve tutti i loro grappoli. Da questo si fa palese la cagione per cui è necessario di replicare l'insolfatura più volte; cioè quando comincia la fioritura, ripetendola poi di mano in mano che i segni della crittogama rinascente ritornassero manifesti. Marès, al quale siamo debitori delle indagini e degli esperimenti più credibili in tale proposito, dice senza ambagi, che il solfo non risana se non dove tocca, e similmente tutti gli altri osservatori notano, che se dopo l'uso del rimedio succeda troppo vicina la pioggia, questa lo porta via e ne spoglia gli acini che ne furono spolverati.

Se nondimeno vedesi in certi siti che l'opera benefica del solfo si allarga alquanto al di là dei limiti del contatto apparente, non devesi imputare, scrive Marès, se non alla facile volatilità di quell'agente, allorquando sia esposto al calore solare, che nei giorni sereni del sollione può salire fino a 55° c. Il solfo per cagione della temperatura si rende in vapore che vassi a condensare e deporre sulle foglie, sulle parti ombrate e meno calde, e quando ivi si posò, vi rimane attaccato, e tosto principia ad alterare l'oidio. Marès suddetto, affine di certificarsi che il solfo possa vaporare a 55° c., istituì alcuni saggi, dai quali venne a sapere, che dal 28° c. in poi esala in vapore, la cui quantità tanto più cresce quanto la temperatura va aumentando. Dunque il solfo sparso sopra terreno e sulle parti diverse delle piante nella stagione estiva va lentamente volatilizzandosi, e forma un'atmosfera che cir-

conderà la pianta stessa, trasportandosi dal lato percosso dai raggi canicolari al lato che si mantiene più fresco; perchè ombreggiato naturalmente.

Oltre il solfo, anche i solfuri alcalini nettano gli acini dalla crittogama, ma in ispeciale maniera l'acido solfidrico li forbisce per guisa, che Thirault, primo ad osservarne l'effetto, narra come in poche ore un grappolo d'uva tenuto in boccale pieno del gas solfidrico ne fosse divenuto libero, quasi l'avessero fregato a bella posta per nettarlo uniformemente.

L'acido solforoso fu pure riconosciuto efficacissimo, e per ciò da adoperarsi in cambio della polvere di solfo.

Abbiamo parlato fino ad ora del solfo come dello specifico sovrano contro la crittogama dell'uva, e le dimostrazioni di fatto raccolte nell'anno 1857 da Figuier nel dipartimento dell'Hérault non concedono più di muovere dubbio veruno. Furono insolforati 70,000 ettare di vigna, con uno spendio di 10,000,000 di chilogrammi di solfo, ossia in media di 150 chilogrammi di solfo per ettara; e dovunque la solfosazione fu eseguita nei modi convenienti, l'oidio scomparve e ne cessarono le devastazioni.

Ma il medesimo Figuier aggiunge: il solfo uccide non solo l'oidio, si bene riesce mortifero ad altri simili parasiti, e fortifica la pianta in conseguenza di quel tanto che vi s'introduce per via di assorbimento.

Gli alberi da frutta furono guariti dalla muffa bianca col mezzo del solfo; e le viti che lo ricevettero tre anni di seguito vegetarono rigogliose e robuste, ed ebbero acini di guscio più sodo, più colorati di quello che comporti la loro specie. Insomma il solfo sarebbe rimedio sovrano per salvare le vigne dalla mucidinea, e principio roborativo per rinvigorire il vegetale.

E qui è debito nostro di accennare, che tra gli osservatori non tutti concordano nella sentenza suddetta; e le stanno in contraposto uomini chiarissimi e di fede non sospetta. Gasparini riferisce in un suo scritto, come nel Napoletano il solfo piuttosto parve nocivo che benefico, e tale lo dichiararono, dopo esperienze istituite a bella posta, Gussone e Tenore, botanici di chiara fama, ed i commissarii deputati dal R. Istituto di Milano a studiare la malattia della vite ne portano conferma, ricordando le esperienze loro proprie nel 1855, dalle quali furono condotti alla conclusione medesima.

Posto che ciò sia, come non può sospettarsi in contrario, sarà giuocoforza di convenire nell'avviso, che il solfo ora torni efficace, ora no, a seconda forse dei paesi e delle annate. La sua virtù medicatrice è sì indubitabile, che si potè perfino descrivere in qual modo ed in qual tempo compia il guasto della crittogama.

Marès ne seguitò col microscopio a passo a passo l'azione distruggente: vide dopo ventiquattr'ore dallo insolfamento apparire i principii della disorganizzazione in contatto del solfo, all'interno le sporule cadute, e svigorito il micelio; dopo quarantott'ore il micelio cascante ed il più delle sporule scomparse; dal quarto al quinto giorno il micelio rotto, disorganato, sparso in frammenti anneriti. Il calore eccita la virtù del rimedio, il freddo lo fa tardare; in due giorni nel maggior caldo estivo, l'oidio è morto, ma nei dì piovosi e freschi ne bastano sette appena. Fino ad ora il solfo riuscì salutare nella massima parte dei casi nei quali si mise in opera; onde può reputarsi che quando restò inattivo e divenne malefico fu un avvenimento eccezionale.

Ora in qual modo devesi eseguire la cura delle viti col solfo? Posto che, siccome fu riconosciuto, debbasi applicare agli acini ammalati, si procederà come segue, secondo che si voglia usare o il solfo in natura, o il solfo disciolto, o l'acido solforoso.

Per l'uso del solfo in polvere la pratica c'insegna:

Che distruggendo il solfo i seminoli dell'oidio, deggiasi aver ricorso alle insolfazioni anticipate;

Che il solfo deggia essere minutissimo, perchè a pari quantità copre maggior superficie, e più facilmente volatilizza;

Che nelle potagioni debbansi lasciar povere di tralci le viti, onde diminuire le parti intaccabili dall'oidio e da medicarsi; il vecchio adagio *fammi povera e ti farò ricco* trovando così un novello argomento per essere applicato;

Che deggiasi nullameno procedere a generose spampinazioni e sfogliamenti, anco per rendere l'azione del sole più efficace.

Il sig. Camuzzoni, da cui togliamo le pratiche seguenti per l'insolfazione a secco, scrisse ciò che viene:

Quanto alle nostre osservazioni, diremo meglio, quanto ai fatti da noi osservati, essi possono riassumersi nei sei seguenti:

Primo fatto. — Il solfo agisce come un vero specifico distruggendo l'oidio in tutte le viti anco vecchie e d'indole delicata. Queste ultime peraltro ne sono colte per le prime e più intensamente. E dunque?

Dunque il non aver ricorso al solfo, e tosto, e generalmente, è una vera follia, diremo più, è una colpa.

Dunque nelle nuove piantagioni si dovranno con mano parca e prudente collocare le specie o qualità che per prova si conobbero maggiormente esposte al male.

Secondo fatto. — Il solfo distrugge l'oidio anche quando si fosse qualche dì impossessato del vigneto; però in tali casi è mestieri d'un maggior numero d'insolfazioni.

Il Marès ed altri autori pongono tre periodi del flagello, cioè d'apparizione, d'invasione e di devastazione, e dicono che anche nel secondo, ma solo con maggiore insistenza nella medicatura, si raggiunge la guarigione. E dunque?

Dunque, a risparmio di solfo e mano d'opera, si dovranno medicare le viti nel primo dei tre periodi, quello detto di apparizione, non solo, ma altresì con insolfazioni anticipate.

Terzo fatto. — Il solfo non solo distrugge l'oidio, ma vivifica la vite e ne avvalora la vegetazione in modo da accrescerne il prodotto.

Dunque si dovrà spargerlo con mano generosa anche per ridar vita ai nostri vigneti che, sebbene sul fiore dell'età, fossero deperiti.

Dunque si dovrà usarne anche sulle nuove piantagioni e sulle giovani, sebbene non ancora fruttifere.

Dunque, prima di estirpare inconsultamente piantagioni non decrepite, si dovrà tentare di ripristinarne la vitalità coll'uso del solfo.

Quarto fatto. — L'azione del solfo è puramente localizzata; egli non opera che posto a contatto col male.

Quinto fatto. — Undici Toscani col sussidio non costante di pochi contadini insolfarono e salvarono dall'oidio campi veronesi 1590.

Su questo punto, che tocca pur anche da vicino la spesa, ci narra il Marès ch'egli adopera donne, e che, tutto calcolato, l'insolfazione appo lui aggiunse l'aumento d'un settimo alla spesa ordinaria di coltura delle sue vigne, e ciò quando il prezzo dei vini s'era quadruplicato. E dunque?

Dunque cadono tutte le eccezioni che si volessero fondare o sulla spesa soverchia, o sulla impossibilità di attuare il rimedio su vigneti estesissimi.

Sesto fatto. — La certezza dell'effetto non si ottiene che a condizione che il solfo sia perfetto, cioè puro e minutissi-

mamente polverizzato, e la medicatura fatta con diligenza ed a tempo opportuno.

Su questo fatto, d'altronde naturalissimo, insistono con profusione il Marès e quanti giornali e scrittori, compreso il Lambruschini, hanno versato sull'argomento. E dunque?

Dunque sarà uopo della maggiore oculatezza nell'acquisto del solfo.

Dunque l'applicazione dello stesso non dovrà abbandonarsi ai soli villici, o ignoranti, o restii, od avversi e tutti assorti e preoccupati quasi esclusivamente nella coltura dei bachi, dei sorghi, nella mietitura, e tutti, meno i mezzadri, senza un diretto interesse nella cosa.

Nè meno ampia conferma nell'autorità di illustri scrittori trovano le altre principali pratiche a cui i Toscani si attengono. Ed infatti:

I Toscani adoperano il solo soffietto, ed il più semplice dei soffietti.

Ebbene: l'autorevolissimo Marès non inculca, nè adopera che il soffietto, rigetta le cassette, e per soprapiù il soffietto si avvicina assai a quello adoperato dai Toscani.

I Toscani usano insolfazioni anticipate, prima e durante la fioritura.

Ebbene: il Figuier, raccogliendo da molti teorici e pratici, quantunque riconosca le anticipate insolfazioni non assolutamente necessarie, perchè il solfo non agisce preventivamente, pure, quanto a quella da farsi all'epoca della fioritura, la dichiara utilissima, 1° perchè l'oidio a quell'epoca esiste sovente, sebbene non visibile, in uno stato di rudimento; 2° perchè il solfo facilita d'un modo speciale la trasformazione del fiore in frutto, e fa che questo alleghi con più sicurezza. Ed il Marès, il quale riconobbe che il solfo distrugge od almeno fa avvizzire ed ammortizza anco i germi dell'oidio, sentenziò: val meglio un'insolfazione fatta troppo precocemente che una troppo tardi.

I Toscani sono oculatissimi nel rilevare le successive comparse dell'oidio, onde ad ogni comparsa combatterlo.

Ebbene: una sola regola (dice il Figuier) riassume tutte le istruzioni da darsi su questo argomento. È necessario insolfare la vite tutte le volte che l'oidio apparisce. Ne discende che torna impossibile ed ozioso il fissar anticipatamente ed *a priori* il numero delle insolfazioni necessarie, come taluno avvisò.

I Toscani terminano di regola col luglio; nell'anno 1860 terminarono col giorno 26 di quel mese.

Ebbene: il Marès, esponendo che la comparsa più esiziale del micelio è quella del maggio, perchè i guasti sono allora tanto maggiori quanto meno di consistenza presentano le parti vegetanti; che la comparsa più diffusa e generale ha luogo nel giugno, quando il termometro segna all'ombra + 20, soggiunge che nuove invasioni possono bensì rinnovarsi in agosto ed in settembre, ma che queste non hanno influenza sensibile sul raccolto.

Quanto poi alla pratica di dare il solfo, noi qui ci limitiamo a dire dei mezzi conosciuti migliori, per le tre insolfazioni, quella a solfo in polvere, l'altra a solfo liquido ossia solfuro alcalino, e la terza ad acido solforoso.

Per dare il solfo alle viti si adoperano diversi stromenti, ma i migliori di tutti sono i bussoli a pennacchio pelle viti basse a filari o pegli spessi di viti, ed i soffietti pegli alteni e pergolati. Il più economico bussolo a pennacchio è quello inventato dai signori Ouin e Franc di Parigi, che consiste in un recipiente conico di latta, lungo 24 centimetri circa, ed avente la sua base maggiore del diametro di 8 centimetri, fornita di una spazzola o pennacchio a fori, pei quali passa il solfo che s'introduce nel bussolo per la minore apertura di 25 millimetri soltanto. Scuotendo con la destra mano il bussolo e tenendo la spazzola o pennacchio volto all'ingiù sulle parti della vite che si vuole spolverare, il solfo ricade, passando pei fori e scorrendo lungo le barbe della spazzola, suddiviso in pioggia finissima.

La spazzola del sig. Marsal, altro celebre viticoltore francese, altro non è che una modificazione del bussolo a pennacchio vopra descritto. Essa consiste in una coppa conica di latta, alta 5 o 6 centimetri, la cui base maggiore od apertura ha 15 centimetri di diametro e solo 8 quella inferiore, che si fissa sopra un cono di legno che penetra nell'interno della coppa fino quasi al livello della base maggiore, ed è fornito, esternamente alla coppa, di una larga spazzola pressochè emisferica. La coppa ha un manico, come quello delle pentole, ma fisso; per questo prende l'operatore lo stromento, ed imprimendogli un moto rotatorio alternativo, a scosse fa uscire per piccoli forellini di 6 ad 8 millimetri di diametro il solfo deposto nella coppa, che cade tutt'intorno sulla spazzola e viene quindi projettato circolarmente in nube uniforme che si sparge ed avvolge tutte le parti del ceppo che si vuole solfare. Questa spazzola non può costare oltre ad italiane lire 5; la distribuzione del solfo riesce con questa più sollecita e più uniforme, e quindi anche più economica.

Entrambi questi strumenti però non possono adoperarsi che per le viti tenute ad un'altezza cui possa soprastare la mano dell'operajo. In questo caso i bussoli a pennacchio hanno qualche vantaggio sui soffietti, cioè costano meno, si adoperano più facilmente, con maggiore prontezza e minore fatica; hanno però lo svantaggio che consumano maggior quantità di solfo che i soffietti, per ottenere lo stesso risultato, e che non coprono di solfo che le parti della vite che guardano all'insù, ma non quelle sottostanti. L'operajo tiene lo strumento colla mano destra, ed ha la sinistra libera. Con quest'ultima può quindi prendere a manate il solfo che dee serbare in un sacchetto appeso alla cintura ed introdurlo nell'imbuto del bussolo o nella coppa. Inoltre poi la mano sinistra può servire a diradicare i rami ed i pampini per iscoprire le parti interne ed infette della vite e farvi cadere sopra il solfo con tutta facilità scuotendo la mano destra.

Allorquando però le viti in alteni o pergolati sorpassano l'altezza del petto della persona, conviene assolutamente far uso dei soffietti. Ve n'ha di diverse specie, ed il più perfetto è certamente quello del professore Savi di Pisa. Essi consistono in generale in un soffietto ordinario, coll'aggiunta di un recipiente dove si ripone il solfo, che trasato dalla corrente d'aria, viene esportato per l'ugello e lanciato in nube uniforme sopra le parti delle viti che si vogliono solfare.

Il più semplice poi dei soffietti è quello di De-la-Vergne; è un soffietto ordinario, nel quale si è soppressa la valvola aspiratrice, e servesi di quel foro per introdurre il solfo, turandolo poi con un tappo di legno o di sughero. L'aria entra ed esce mista al solfo per l'ugello, che è più grosso degli ordinarii, più lungo, curvato all'insù, e provveduto di una graticella di tela metallica.

I soffietti hanno il vantaggio che si possono impiegare in qualsiasi modo si tengano le viti, che si può dirigere il getto dal basso in alto; che la colonna d'aria porta il rimedio direttamente dove vuole l'operatore, che vince fino ad un certo punto il soffiare del vento, e distribuisce meglio la materia facendola entrare nei più reconditi luoghi della vite.

Per l'insolfazione a liquido s'usa il solfuro di calcio, che si prepara a questo effetto come segue: si prendono una parte di solfo polverizzato e due di calce viva di ottima qualità pure polverizzata, indi si fanno bollire queste sostanze con venti parti d'acqua in una pentola di terra ordinaria con coperchio, aggiungendovi dell'altra acqua di mano in mano che si consuma, onde al termine dell'ebollizione si possano ricavare venti parti di liquido color giallo carico. E siffatto liquido si conserva in una botte di legno, secondo la quantità che se ne vuol fare, per cui si può preparare molto tempo prima di usarne.

Volendo poi operare in grande, allora facciasi uso di una caldaja di rame chiusa e munita di un tubo conduttore, affine di avere una corrente di vapore acqueo, che viene somministrato dall'acqua in ebollizione ad una tina coperta di legno con la mistura di solfo, calce ed acqua, nelle proporzioni sopra indicate, e la tina munita di un manubrio ad ale per tenere in movimento il liquido mentre viene attraversato dal vapore acqueo bollente.

Ottenutasi in piccolo od in grande la soluzione di solfuro di calcio nel modo sopra indicato, al momento che si deve adoperare si allunga con l'acqua fredda ordinaria, nelle proporzioni che diremo in appresso, indi si pratica l'insolfatura spruzzando con un grosso pennello le viti o col mezzo delle trombe da giardini, ed immergendo interamente i grappoli in un recipiente qualunque che contenga il liquido, ripetendo più volte l'operazione secondo le norme prescritte per l'insolfatura a secco.

Le proporzioni per la quantità di solfuro di calcio da mettersi in soluzione nell'acqua al momento che si deve adoperare, cioè nei tre tempi già indicati per l'insolfazione a secco, sono le seguenti:

Per la prima volta, cioè per la prima solforazione.

1. Soluzione normale contenente 300 grammi di solfo per 6 chilogr. di liquido .	part.	1
Acqua da aggiungersi	—	14

Per la seconda volta.

2. Soluzione come sopra	part.	1
Acqua	—	12

Per la terza volta.

3. Soluzione come sopra	part.	1
Acqua	—	10

E questa terza soluzione serve eziandio per tutte le altre insolforazioni che si dovessero ripetere nel frattempo della cura.

In questo modo si ottengono tre soluzioni differenti, la prima delle quali contiene 300 grammi di solfo ridotto in solfuro per ogni 280 parti di liquido, la seconda per ogni 240, la terza per ogni 200.

Questa scala di gradazione, facile a conseguirsi, poichè limitata alla quantità d'acqua da aggiungersi alla parte sempre fissa di solfuro di calcio, è di molta utilità, dacchè ciascuna soluzione, al dire di Bordet e Martin, ha un'azione sull'età dell'uva e sullo stato più o meno avanzato della malattia.

Questo metodo sarebbe da preferirsi al primo, poichè il solo liquido sviluppa in grande quantità il gas idrogeno solforato, in forza dell'acido carbonico disseminato nell'aria, che vi agisce lentamente ed efficacemente, e manifesta in modo maraviglioso tutta la sua energia per distruggere l'oidio.

Per l'insolfazione coll'acido solforoso Gaulet insegna ad operare nel modo seguente: « Io adopero indistintamente coke o lignite in polvere imbevutosi di gas acido solforoso, e dirò il perchè.

« La mia polvere agisce in due modi: daprima come antidoto dell'oidio; in seguito come un eccitante della vegetazione o piuttosto come un vero ingrasso. Il carbone trattiene l'acido solforoso con grandissima energia, ed io dubitava che ciò fosse di ostacolo al mio intento. Ma siccome il carbone svolge l'acido solforoso lentamente, perciò riesce veramente utile ed efficace ».

Le uve insolfate generalmente danno un vino che sa di acido solfidrico; odore disgustoso, il quale dura più o meno a lungo, a seconda che sia più o meno forte. Quando sia piccola cosa basta travasare un pajo di volte il vino perchè scompaja. Ma in altri casi resiste all'opera del travasamento ed in allora giova tentare di toglierlo con mezzi appropriati. Fu consigliato da taluno l'uso dell'idrato di rame, acciò l'acido solfidrico fosse scomposto con formazione di solfuro di rame insolubile; ma Felice Sestini dimostrò che con questo mezzo una certa porzione del metallo pericoloso rimane disciolta, e che perciò fa d'uopo non valersene. L'uso dell'acido solforoso, introdotto in istato di bisolfito alcalino, a piccole dosi, e nel modo come si costuma per l'insolfazione dei vini torna efficace e non mai pericoloso; tra l'acido solforoso e l'acido solfidrico succede scomposizione, per cui i due gas si distruggono mutuamente.

Altri consigliarono le vinaccie compresse ed introdotte nel vino infetto non appena cavate dal torchio. Le vinaccie siccome corpo poroso, assorbono l'acido solfidrico e ne inducono la scomposizione coll'ossigeno dell'aria che tengono in sè alquanto condensato.

Boetti consigliò di far uscire il vino per via di una canna congiunta alla svinatura, portante un recipiente bucherato come quello degl'inaffiatoi. L'acido solfidrico si disperde ed il vino rimane purgato.

Selmi col mezzo di esperienze dimostrò che la formazione dell'acido solfidrico procede da riazione fra il solfo rimasto aderente alla buccia degli acini ed ai graspi dei grappoli ed il mosto; e trovò che poco solfo ingenera acido solfidrico soltanto; molto solfo ingenera eziandio composti etilici solforati. Egli è d'avviso che la prima operazione da farsi sulle uve, appena vendemmiate, sia quella di lavarle coll'acqua, ponendole in recipiente col fondo graticolato, ed inaffiandole copiosamente d'acqua dalla parte di sopra. Tolto meccanicamente il solfo che meno aderisce, tornerà minore la quantità di acido solfidrico formantesi nella fermentazione, e perciò più facile la purgazione.

INTONACO PRESERVATORE DEL FERRO E DELL'ACCIAJO (*tecn.*). — Gli strumenti ed utensili di ferro e di acciajo che si adoperano nelle officine, botteghe e nei laboratorii sogliono irrugginire in breve, per quanto il locale sia asciutto e ben ventilato. Affine di toglere lo sconcio si ha consuetudine di spalmarli leggermente di olio d'oliva; ma poi bisogna disugnerli allorquando se ne vuole servire, ed inoliarli di nuovo, usato che se ne abbia. Vogel trovò che havvi un mezzo di preservarli assai più comodamente e non meno sicuramente, valendosi della cera, di cui si stende su di essi un velamento sottile ed uniforme. A quest'effetto si fa disciogliere la cera nella benzina del commercio, soluzione che si prepara a freddo, con una parte di cera e quindici parti dei liquido. Fatta la soluzione, si conserva in

vasetto turato, e si stende con pennello sui lavori di ferro o di acciajo da preservare. Data che sia, la benzina svanisce in breve per evaporazione, e rimane aderente ai pezzi la cera, che torna talmente efficace, da potersi esporre eziandio a vapori acidi senza che abbiasi a temere irrugginimento.

Questo intonaco ceroso, per il caso mentovato, è preferibile alle vernici, dacchè, essendo elastico, non iscrepola, non si stacca, e può essere toccato senza che induca macchia di sorta.

INTRADOSSO (*archit.*). — Termine di costruzione, il quale esprime la parte interna di un arco, la superficie interna di una vôlta per tutta la sua larghezza e lunghezza nelle parti sottane. Gli architetti italiani alla voce intradosso, che è francese (*intrados*), sostituiscono nella stessa significazione la voce *imbotte*. — (Da Estradosso (*archit.*) nella *Enciclopedia*).

INVERNESS (*geogr.*). — La contea più grande dell'alta Scozia, fra Ross, Nairn, Elgin, Banff, Aberdeen, Perth, Argyle e l'Atlantico, che chiamasi colà dagli Scozzesi mare Caledonio, e che forma al nord-est il golfo di Murray o Moray-Firth, con le cinquantasette isole annesse, numerava nell'anno 1851 una popolazione di 96,328 abitanti. Il terreno è sommamente alpestre ed impervio, ed il Ben Nevis che ergesi da esso è il punto più alto della Gran Bretagna. Fra le montagne numerose che coprono la contea stendonsi valli profonde, quasi tutte occupate da laghi uniti fra loro da fiumi. L'inclinazione principale è verso il nord-est, come indica la direzione dei maggiori corsi d'acqua, quali sono lo Spey, il Findhorn, il Nairn ed il Beauly, tributarii del mare del Nord. Seguendo una tale direzione incontrasi il canale Caledonio, che congiunge il mare del Nord dall'Atlantico mediante i laghi di Ness, Oich e Lochy, e divide in due parti quasi uguali la contea e tutta la Scozia. I laghi principali, oltre i suddetti, sono il Morrer, l'Arkey, lo Shiel, l'Eil e l'Ericht. Il clima è generalmente freddo ed umido, e vi regnano spesso folte nebbie. Abbondanti sorgenti scaturiscono in ogni dove e vi si trovano pure acque minerali ferruginose e solforose. Le valli e le rive dei fiumi sono fertili e ben coltivate. I boschi molto estesi d'abeti, betulle, frassini e quercie occupano una gran parte del terreno. La pastorizia forma l'occupazione principale degli abitanti. Vi abbondano le aquile, i falchi, i cervi, le pernici, le beccaccie ed i fagiani, e i laghi ed i fiumi sono molto pescosi, in ispecie di salmoni. Un bel granito rossiccio, marmo, rame, oro, argento e piombo sono i prodotti principali del regno minerale. I bestiami, lana, pelli di animali selvatici, pesce secco e salato, canapa greggia e filata costituiscono gli articoli usuali del commercio. La maggior parte degli abitanti parla il dialetto gaelico, e l'inglese è poco conosciuto. Questa contrada, un tempo isolata e semi-selvaggia e di adito difficile, è ora solcata da ottime strade, che contribuirono grandemente ad incivilire gli abitanti. Delle isole, appartenenti alle Ebridi mediane e che formano parte della contea, le più notevoli sono Skye e Santa Kilda.

La contea d'Inverness si divide in 35 parrocchie e manda un deputato al Parlamento. La capitale omonima, sul Moray-Firth ed il fiume Ness, annovera 12,700 abitanti. Essa ha un buon porto protetto da due forti, un castello fortificato, un'accademia e molte buone scuole. In vicinanza di essa gli antichi re caledonii avevano la loro sede, che scorgesi ancora oggidì dai ruderi. Ad Inverness il pretendente Carlo Edoardo sconfisse nel febbraio del 1746 il generale Loudon.

IPOCAUSTO (*archeol.*). Vedi Bagni nell'*Enciclopedia*.

IRRIGAZIONE (*idraul.*).

I. *Vantaggi generali delle irrigazioni nei varii paesi.* — L'irrigazione vale a ridurre le campagne, nelle quali fa scorrere l'acqua al tempo opportuno, in istato di dar prodotti più abbondanti, svariati, e sopratutto più regolarmente e sicuramente maturati che non si abbia colla ordinaria coltivazione.

I vantaggi dell'irrigazione son più manifesti nei paesi meridionali, in cui la terra è spesso incapace di condurre felicemente a maturità i suoi frutti per troppa siccità; mentre nei settentrionali la pioggia e il sereno si alternano generalmente con vece abbastanza regolare ed a distanza così breve da rendere molto meno vantaggiosa l'irrigazione artificiale, che di necessità obbliga a far gravi spese di prima costruzione. Vi sono però delle colture speciali, che in qualsiasi paese non riescono senza irrigazione, quali sarebbero le risaje, i prati a marcita, e simili.

II. *Vantaggi diretti per i prati e indiretti per le terre arate della stessa tenuta.* — Una delle cause principali di floridezza per le provincie lombarde e piemontesi sono appunto i prati per la maggior parte irrigati, col mezzo dei quali si allevano gran quantità di animali da ingrasso e da concime. Oltre il profitto che ricava l'Italia settentrionale dalle molte bestie da macello e dai molti formaggi che la Francia è obbligata a trarne, solo perchè dei suoi venticinque milioni d'ettari di terre coltivabili non ne tiene a prato che cinque milioni, ossia un quinto, mentre la Lombardia e il Piemonte tengono costantemente un terzo del terreno messo a prato, col favore di una abbondante irrigazione; si ha pure il vantaggio che con ciò non diminuisce punto il raccolto annuo di cereali, perchè i copiosi concimi provenienti da tanti animali, e l'azione benefica delle acque irriganti, aumentano di molto le forze produttive dei campi. Ed è ben a ragione che il celebre Boussingault afferma come assioma, l'irrigazione costituire il mezzo più economico e più efficace per accrescere la fertilità del suolo a cagione sopratutto dell'abbondante ricolto di fieno che produce. Così la benefica influenza della irrigazione non si limita ai soli prati irrigati direttamente, ma si stende pure sulle altre terre della stessa tenuta.

III. *Irrigazione delle marcite piemontesi e lombarde.* — Nelle provincie piemontesi e nelle lombarde si è trovato modo di aver dell'erba fresca anche durante tutto l'inverno per via dell'irrigazione che conduce sul prato del continuo un velo di acqua ad una temperatura bastantemente alta per mantenere vivace la vegetazione. Questi prati, denominati marcite, si irrigano, tuttavolta sia possibile, con acque di sorgenti naturali o artificiali che stanno ordinariamente sopra gli 8° c., e spesso si mantengono a 10° ed anche a 12°. L'acqua dei canali diviene d'ordinario nell'inverno troppo

fredda nel lungo suo corso, ed è per ciò che presso Vercelli vi son delle marcite che impiegano l'inverno le polle d'acqua, e nella state l'acqua dei canali d'irrigazione. Quando la sua temperatura non è lontana dai 10° basta un velo d'acqua grosso 10 a 12 millimetri per far vegetare l'erba dei prati; ma quando la sua temperatura non supera i 4° a 5°, come accade nei canali della provincia di Lodi, bisogna portarne la grossezza a 35 millimetri, ed anche più. Nel tempo dei geli l'acqua deve correre del continuo, ma quando l'aria riscaldata dal sole arriva a 3° sopra lo zero, divien utile il togliere l'acqua e lasciar asciugare il prato, perlochè si affretta grandemente il crescere dell'erba. Si fanno nella provincia di Vercelli due tagli almeno durante i tre mesi invernali; l'erba raccolta è di un valore molto elevato, perchè assai vantaggiosa a nudrire le vacche da latte.

Nella stessa provincia, ed in molte altre piemontesi e lombarde, si coltiva il riso nelle risaje, delle quali, come di cosa specialissima, si parla a suo luogo nella *Enciclopedia*. Qui è soltanto da osservarsi che i canali e gli altri mezzi d'irrigazione descritti in questo *Supplemento* perchè usati nelle presenti irrigazioni di maggior pregio, servono pure a dar del continuo l'acqua alle mentovate risaje.

IV. *Aumento della rendita delle campagne dovuto all'irrigazione.* — I vantaggi che si hanno dall'irrigazione nei nostri paesi conducono ad un aumento della rendita di 50 lire l'ettara all'incirca per le campagne piemontesi e 76 per quelle lombarde. Questi sono aumenti fortissimi, specialmente ove si consideri la rendita copiosa che danno naturalmente; ma altre terre ne danno in proporzione di molto maggiore, anzi per alcune naturalmente sterili si può dire che la loro rendita, spesso notabile, viene interamente creata dalla irrigazione. Per citare qualche esempio, nel dipartimento del Rodano, e precisamente a St-Laurent, le campagne formate da grande estensione di puddinga coperta d'un leggero strato di terra mobile valevano 25 lire l'ettara, e dopo i lavori eseguiti da M. Talayer su trentatre ettari, convertiti in prato irriguo colla spesa di 20,000 lire, questi ne ritrae 10,000 lire di rendita annua in luogo delle 1200 che prima ricavava, e il loro valore salì in proporzione, cosicchè in quelle vicinanze il terreno irrigabile si vende a 500 lire l'ettara, mentre il non irrigabile resta a 25 lire. Quel Consiglio generale di agricoltura ebbe a dichiarare che i due terzi della presente popolazione sarebbero costretti ad abbandonare il paese per mancanza dei mezzi di sostentare la vita, ove fossero distrutti quei canali irriganti. Presso la città di Epinal una possessione di 18 ettare, composta di cattive pasture e campi di ghiaja, divenne, col mezzo dell'irrigazione, un gran prato, da cui annualmente si raccolgono 5 a 6 mila chilogr. di fieno eccellente; nel suo stato primitivo valeva 300 a 400 lire l'ettara, ora ne vale più di 5000, le spese di primo stabilimento dei canali d'irrigazione non essendo state maggiori di 200 a 600 lire per ettara.

V. *Ammendamenti e bonificazioni dei terreni per irrigazione.* — Col mezzo dell'irrigazione si può ottenere un altro effetto assai vantaggioso, quello cioè d'ammendare un terreno e bonificarlo per via delle torbide versate su di esso e lasciatevi in quiete a deporre il loro limo, ricco quasi sempre di materiali conducenti a maggior fertilità, specialmente nell'inverno, tempo in cui le acque sono più abbondanti, nè sono urgentemente richieste dai bisogni della irrigazione propriamente detta. Per ottenere questo scopo il metodo migliore è certamente l'indicato dal nostro ingegnere Michela, che consiste nello scavare dei larghi fossati e rigettare la terra sopra le porche intermedie, di cui si eleva così il livello all'altezza voluta a varie riprese, di mano in mano che i fossati son colmati dal limo deposto. Frattanto si piantano le porche di salici, che durante ancora la bonificazione danno una rendita considerabile. Nelle maremme toscane e nelle provincie piemontesi e napoletane si bonificarono in questi ultimi tempi delle grandi superficie di terreno, a grande vantaggio della ricchezza e salubrità di quei paesi; le bonificazioni di Val di Chiana, regolate dal celebre Fossombroni verso il principio di questo secolo, son pure prova evidente degli immensi benefizii che si possono ottenere da questa sorte di irrigazione.

Tutti sanno qual vantaggio abbian saputo trarre i solerti Olandesi dagli stagni che formavano gran parte del loro territorio sommerso dalle acque, e in quali prati eccellenti li abbiano mutati per disseccamento e bonificazione. La Francia stessa, tanto inferiore a noi per questo capo, bonificò per irrigazione alcune delle sue lande sterilissime e ne fece prati ubertosi.

VI. *Irrigazione diretta dei campi arati.* — Nè i vantaggi che l'irrigazione reca ai campi arati è soltanto indiretta per mezzo dei prati; essa è loro di molto profitto anche direttamente. Sarebbe malagevole il determinare esattamente l'aumentare della rendita per l'irrigazione dei cereali, ma per certo questo aumento non può esser di lieve momento se nel dipartimento delle Bocche del Rodano si paga l'acqua del canale di Crapone a ragione di 24 a 30 lire per ettara irrigata, senza le spese di condotta e distribuzione, che sommano a 50 lire almeno di capitale, ed 8 di annuo dispendio. Nelle regioni più settentrionali non sarebbe questo un buon affare, temendosi in esse più l'umido che il secco, ma nel nostro paese sarà sempre buonissimo.

VII. *Disposizioni felicissime del suolo piemontese e lombardo per le irrigazioni in generale.* — Se havvi in Europa un paese che dalla natura fosse perfettamente disposto a ricavare il maggior vantaggio dalle irrigazioni, esso è certamente formato da quella vasta pianura di alluvione, sulla quale corrono le acque del Ticino e dell'Adda con dolce e regolare pendenza dalle Alpi al Po, pianura priva di contropendenze e leggermente inclinata per una estensione di meglio che 500,000 ettare, che comprende principalmente i territorii di Milano, Pavia e Lodi. Per la sua posizione, per il suo clima, per le acque di cui è dotato, il territorio milanese specialmente era predisposto in modo ammirabile a ricevere i benefizii dell'irrigazione, ed a divenire quasi un altro Egitto; la qual cosa non sarebbe tuttavia accaduta se l'industria dell'uomo non fosse venuta in validissimo ajuto alla natura, come si vedrà più innanzi.

VIII. *Condizione idrografica delle provincie lombarde.* — A far retto giudizio sopra gli straordinarii risultati che si ottennero in Lombardia col mezzo delle irrigazioni, è d'uopo salire a considerazioni più lontane, portandosi con esse fino alle sommità delle Alpi. Le quali, stando nelle regioni più fredde dell'atmosfera, conservano perpetuamente i loro fianchi carichi di neve e di ghiaccio, che i calori estivi vanno ogni anno fondendo in parte, ed i rigori invernali rimettono annualmente nel medesimo stato. Questa fusione incomincia da noi col mese di marzo, e l'acqua liquefatta scorrendo per ripidi pendii saturati compiutamente di umido, arriva tutta al piede del monte. A misura che la temperatura della stagione va elevandosi cresce il volume dell'acqua, finchè le fredde e lunghe notti autunnali non vengano a dar fine alla fusione. Da ciò si ha il vantaggio di poter disporre della maggior copia d'acqua precisamente quando più se ne prova il bisogno, vale a dire nei più forti calori estivi. In gran parte degli altri

paesi, al contrario, la fusione delle nevi e dei ghiacci perpetui non dà che piccola parte dell'acqua dei fiumi, e sono le dirotte pioggie invernali quelle che servono principalmente ad ingrossarli. Il territorio milanese, e in minor grado tutto il lombardo collocato fra l'Adda e l'Adige, il Piemonte, il mezzodì della Francia, sono nella condizione assai più favorevole accennata di sopra.

Se infatti si considera la posizione topografica delle provincie lombarde, si osserverà innanzi tutto una grande distesa di montagne che domina la vasta pianura sottoposta, colle cime perpetuamente coperte di neve che dà un annuo e regolare tributo di acque; al piede delle montagne dei grandi laghi posti in luogo per tutti i versi attissimo a moderare e purificare i torrenti d'acque che scendono dai loro fianchi e vi depongono quella sabbia silicea la quale non avrebbe arrecato altro che danno ai terreni irrigati ed ingombro ai canali d'irrigazione; a capo dei laghi si osserveranno dei potenti emissarii formanti fiumi copiosi, d'una limpidezza ammirabile, che scendono per dolce declivio verso il mezzodì e si spargono facilmente sul terreno pianissimo della gran vallata a portare in ogni parte il benefizio delle loro acque; infine il Po, che qual grande smaltitore riceve tutte le colature ed il soprapiù, e tiene il suolo lombardo nella invidiabile condizione di essere affatto sano quantunque del continuo bagnato e spessissimo affatto sommerso, mentre la elevata catena alpina lo difende dai venti freddi e lo mantiene regolarmente ad una media temperatura favorevole alla vita degli animali e delle piante. Il lago principale del Milanese è il Verbano o Lago Maggiore, che ha 72 chilom. di lunghezza, 5,5 di media larghezza, una superficie di 38,000 ettare, ossia 380 chilometri quadrati, e per emissario il Ticino. Il secondo per importanza è il lago di Como, che ha per emissario l'Adda, 20 chilom. di lunghezza, 2 di larghezza e 20,300 ettare di superficie; il terzo è quel di Lugano, a contorni affatto irregolari, con una superficie che è la terza parte di quella del lago di Como. Oltre questi tre principali, ve ne sono due altri di media grandezza, quel di Varese e quello d'Orta, ed altri minori. Il Lago Maggiore si trova elevato di metri 227.500 sopra il livello del mare; quello di Como di 211.250; la maggior parte degli altri son tributarii del primo, di modo che formano nell'alto Milanese una enorme massa d'acqua limpida e quasi del tutto priva di quelle subite variazioni che fanno tanto terribili i torrenti. La sola tradizione ci ricorda il crescere del Lago Maggiore di metri 10.800 nell'autunno del 1178. Nel 1705 crebbe di 6.550, e cagionò perciò delle grandi calamità; il lago di Como nella stessa epoca crebbe di 5.570, ma in generale le massime piene non superano i 3 a 4 metri. Le grandi profondità, di 800 metri per il Lago Maggiore, di 588 per quello di Como, 161 per quello di Lugano, ecc., ricevono i grandi depositi di sabbia senza alterare sensibilmente il fondo od il livello della superficie.

L'emissario del Lago Maggiore, il Ticino, non riceve nel suo corso di 180 chilom. da Sesto Calende a Pavia alcun confluente, ed è tuttavia così ricco d'acque da bastare alla costante alimentazione del Naviglio Grande dalla parte lombarda e dei canali Langosco e Sforzesca che irrigano la pianura piemontese, che forma la parte orientale del Novarese. Esso dà a questi tre canali un volume perenne d'acqua eguale a 84 metri cubi per secondo, ossia 2000 once milanesi, e potrebbe darne molto di più. La sua pendenza varia da 2050 a 700 mill. per chilom.

L'emissario del lago di Como, l'Adda, benchè goda di molti fra i vantaggi del Ticino, non ne ha l'importanza straordinaria, sia perchè il bacino del suo lago è assai più ristretto, sia perchè non ha che un solo lago, e assai piccolo, quel di Annone, che vi porti il tributo delle sue acque. Quantunque l'Adda fornisca ai canali d'irrigazione derivati sulla sua sponda dritta un volume d'acqua presso a poco eguale a quello che si notò pel Ticino, non ne ritiene disponibile altrettanto; le sue acque essendo assai più torbide, formano molto più prestamente degli interrimenti nei canali, le sue pendenze sono in pochissimi luoghi inferiori a 2.300 per chilom. e le sue piene riescono assai più da temersi.

Tra questi due grandi fiumi scorrono alcuni fiumicelli di cui seppero i Lombardi trar partito per le loro irrigazioni, come sarebbero l'Olona, il Seneso, il Lambro, ecc.; essi sono scarsi nell'estate, crescono rapidamente, e spesso per un sol temporale. Infine trascinano in tali occasioni gran quantità di ghiaja, sabbia e terra. Il Lambro settentrionale ed il Seneso, che sono i più grossi, nascono tra Como e Lecco, traversano ambidue, a poca distanza da Milano, il canale della Martesana, ma il Seneso vi perde il suo nome e vi si confonde, mentre il Lambro continua il suo corso fino a Melegnano, dove riceve il Lambro meridionale e va a mettere foce in Po. Il qual Lambro meridionale non si può dir fiume ma piuttosto canale, perchè fa le veci di smaltitore del Naviglio Grande e non va più in là; probabilmente occupando il vecchio alveo che seguiva l'Olona prima di essere condotto nel canale interno di Milano. Il Lambro ha una lunghezza di 106 chil., una pendenza totale di metri 211.605, che corrisponde ad una media pendenza di 1.950 per chilom. L'Olona da Varese alla sua confluenza nel grande canale sotto le mura di Milano ha 53,244 di lunghezza, 172,500 di pendenza totale, corrispondente ad una media pendenza di 3,230 per chilom., pendenza fortissima che spiega il suo andamento torrenziale.

Ad oriente dell'Adda vi è il piccolo lago d'Iseo, ed il maggiore dei laghi italiani, quello di Garda, il quale tuttavia non è alimentato così copiosamente come il Lago Maggiore. Il principale suo tributario, il Mincio, dà il nome al suo emissario, il corso del quale è abbastanza regolare e serve ad irrigare le provincie di Mantova e Verona, che per importanza d'irrigazione vengono al seguito del Milanese.

Fra l'Adda e l'Oglio scorre il Serio, fiume di mediocre grandezza, che non si rende limpido arrestandosi in alcun lago, e che cionondimeno non è molto torbido, e serve assai bene all'irrigazione delle provincie di Bergamo e Crema.

Infine ad oriente del Mincio scorre il torbido Adige, che va a sboccare nelle lagune dell'Adriatico, e forma il limite presente delle grandi irrigazioni nell'Italia settentrionale. Le provincie di Vicenza, di Treviso e di Padova potrebbero avvantaggiarsi delle acque, che possedono in tanta copia, molto più di quel che fanno al presente.

La pianura dell'Emilia che si stende alla destra del Po non è irrigabile con tanta larghezza, poichè la maggior parte dei suoi fiumi nascono sull'Appennino, e si trovano quasi all'asciutto nella state. Presso Roma, in qualche parte delle provincie toscane si trovano poche opere d'irrigazione, e ancora in minor numero nell'Italia meridionale.

IX. *Condizione idrografica delle provincie piemontesi.* — Circondate dalle Alpi e dagli Appennini, queste provincie comprendono grandi spazii in monte ed in collina, ed una vasta pianura ricca di numerosi fiumi, e disposta poco meno che la lombarda a ricevere i benefizii dell'irrigazione. Il Monviso, il Cenisio, il Grande e Piccolo San Bernardo, il Monte Bianco ed altri monti non si elevano a meno di 2500 a 3000 metri, e conservano perenne sui loro fianchi la neve ed il ghiaccio che nella state danno continuo alimento ai

fiumi, i quali, scendendo nelle provincie d'Ivrea, di Biella, di Vercelli, di Novara, ecc., vi conducono le loro acque cariche di materie apportatrici di sempre maggiore fertilità.

La Dora, fiumicello che scende dal Moncenisio, passa per Susa, e va gettarsi in Po presso Torino, fornisce le sue acque ad alcune irrigazioni private della sua vallata, le quali per le rapide pendenze possono considerarsi, come quelle della Svizzera e del Tirolo, irrigazioni di montagna.

La Stura dà poco vantaggio, ma l'Orco, scorrente in condizioni migliori, si rende utilissimo per gran parte delle sue acque. Fra le altre derivazioni di qualche importanza, esso alimenta il canale di Caluso, anticamente aperto sul torrente Chiusella.

La Dora Baltea nasce sul Piccolo San Bernardo, e dopo aver percorso la provincia d'Aosta taglia quella d'Ivrea, nella quale si trovano le principali derivazioni del paese. Oltre molte derivazioni di minor conto aperte nella parte superiore del suo corso, essa alimenta il canale d'Ivrea, che va fino a Vercelli, e dà le acque a molti canali secondarii, come sarebbero quelli della Mandria, di Cigliano, d'Asigliano, di Saluggia, del Rotto e delle Camere, che si dirigono tutti verso il territorio di Vercelli.

La Sesia rivaleggia colla Dora Baltea, alimentando le numerose derivazioni, le Roggie, la Mora, la Busca, la Biraga, la Sartirana, ecc., che mettono nelle provincie di Novara e Mortara.

Il Ticino dà le derivazioni che son messe a profitto per irrigazioni e per navigazione interna ad un tempo, il naviglio Langosco ed il naviglio Sforzesca, dei quali si parla alla voce NAVIGLIO. Non si tien conto del Po, che pure è il maggior fiume di queste provincie, perchè il suo livello è fino dal principio del suo corso in pianure troppo basse per dar luogo utilmente ad alcuna presa d'acqua.

X. *Qualità che devono avere le acque per una buona irrigazione.* — Perchè l'irrigazione porti nei campi la fertilità è necessario che le acque adoperate a tal uso siano o limpide, o torbide per limo di buona qualità, ed abbiano una temperatura conveniente, perchè troppo fredde o troppo calde riescono di grave nocumento alla vegetazione. Non si potrebbe determinare con certezza il grado della temperatura più conveniente, e neppure dei limiti ben distinti fra i quali le acque si trovino atte ad irrigazione proficua. Il limite superiore è ben noto in modo che si avvicina d'assai al vero, non così l'inferiore, il quale dipende dalle condizioni meteorologiche del tempo in cui si vuol far uso dell'acqua. Quantunque sulle sponde di alcune sorgenti, la temperatura delle quali si eleva fino ai 50 ed anche 70 gradi, vegetino delle piante, pur è generalmente indicato il 40° come limite superiore. Quanto all'inferiore, alcuni sperimenti fatti in Piemonte conducono alla conclusione che quella dell'acqua irrigante non scende mai più di tre gradi sotto la media temperatura del giorno senza divenir nociva alla vegetazione, od almeno ritardarla in luogo di accelerarne il corso.

Egli è per ciò che certe sorgenti di costante temperatura possono essere usate con molto profitto nella primavera e più ancora nell'inverno, mentre in estate sarebbero affatto inservibili. Per usarne in tutte le stagioni è necessario far loro percorrere un lungo corso, o raccoglierle molte ore prima di mandarle sui campi, in vasti serbatoi, affinchè con tali mezzi abbiano agio di acquistare una temperatura poco differente da quella del terreno e dell'atmosfera ambiente; è però cosa assai difficile che si possano adoperare questi mezzi dispendiosi. Più agevolmente s'impiega l'altro rimedio, che consiste nel mescolar le acque fredde, provenienti a gran velocità dai ghiacci alpini o da sorgenti poco profonde, assieme ad acque calde di sorgenti che vengono dalle viscere della terra, e così comporne un misto della conveniente temperatura, come si pratica, per esempio, a Mont-Dore nell'alta Alvernia, ove le acque termali di alcune sorgenti si mescolano a quelle della Dordogna prima di usarle nell'irrigazione. Anche questo procedimento non è molte volte possibile per mancanza di sorgenti termali, ed allora è giuocoforza l'abbandonare ogni pensiero d'irrigazione. Lo che avvenne nel nostro Piemonte per un canale che voleasi derivare dalla Dora Baltea affine di portarne le acque in una parte del Novarese e della Lomellina.

Le acque delle sorgenti, che generalmente sono in poca quantità, prendono ben presto la temperatura del terreno sul quale scorrono, mentre quelle che con grande rapidità vengono dai monti eternamente coperti di neve rimangono assai fredde anche dopo un lungo corso, come si può osservare nelle acque della Dora, le quali conservano anche dopo una trentina di chilometri molto della loro freddezza in quel canale che le conduce nella provincia di Vercelli. Le acque calde delle sorgenti termali perdono pure assai facilmente e dopo breve corso l'eccedenza della loro temperatura e divengono atte all'irrigazione.

Le materie che stanno sospese nelle acque correnti sono d'ordinario di natura che conduce a fertilità i campi sui quali vanno a deporsi. Tutti i fiumi nelle loro piene son torbidi per molto limo travolto, il quale si compone per lo più di sabbia più o meno fina, d'argilla, delle particelle più minute dei terreni montuosi che ne formano il bacino superiore, di terriccio e di materie organiche. Scemando la velocità delle acque, queste materie sospese vanno deponendosi, ed è in tal modo che si spiega la grande fertilità delle valli e dei delta creati dai fiumi alla lor foce.

Tutti i fiumi non travolgono però nelle loro torbide materie eguali, in alcuni prevalgono le silicee, ed allora bisogna lasciarle in quiete in appositi serbatoi, o almeno dar loro poca velocità nei canali d'irrigazione, affinchè depongano la maggior parte di tali materie nocive alla fecondità dei campi. È ben vero che in quest'ultimo caso saranno spesso necessarii degli spurghi dispendiosi nei canali prestamente soggetti ad interrimento, ma sarebbe di certo cosa peggiore l'insterilire le campagne. Per la mancanza di laghi, nei quali vadano a deporre le abbondanti sabbie grigie e fine di natura schistosa o silicea che alcuni torrenti e la Dora conducono nel loro precipitoso corso con sè, il canale da essa alimentato devesi di frequente mettere a secco per procedere allo spurgo.

XI. *Quantità dell'acqua necessaria alle irrigazioni.* — Si calcola in media per ettara di prato naturale irrigato su 300 metri cubi d'acqua per ciascuna delle undici irrigazioni praticate in un anno, ossia su 3300 metri cubi all'anno. Per il trifoglio 350 metri cubi in quattro volte l'anno, ossia 1400 m. c. l'anno. Pel lino 400 m. c. in tre volte, ossia 1200 m. c. l'anno. Pel canape 350 m. c. in due volte, ossia 700 m. c. l'anno. Pei melloni 300 m. c. in cinque volte, ossia 1500 m. c. l'anno. Per l'aglio 350 m. c. in due volte, o 700 m. c. l'anno. Per il miglio 300 m. c. in due volte, ossia 600 m. c. l'anno. Per il frumentone 300 m. c. in tre volte, ossia 900 m. c l'anno. Pel frumento e l'orzo 350 m. c. in tre volte, ossia 1050 m. c. l'anno. Per la segala e l'avena 300 m. c. per una volta l'anno. Per le fave e piselli 350 m. c. in due volte, ossia 700 m. c. l'anno. Per il colza 250 m. c. in due volte, ossia 500 m. c. l'anno; finalmente per gli orti 300 m. c. in ventiquattro volte, 7200 m. c. l'anno. In tutti questi dati si tenne conto soltanto della quantità che, senza

alcuna perdita per cattiva distribuzione, occorre all'irrigazione estiva conveniente all'Italia settentrionale e alla Francia meridionale, desumendoli da informazioni raccolte in ambedue questi paesi che sono nelle stesse condizioni per temperatura. È poi da osservarsi che queste medie non sono prive degli inconvenienti ed inesattezze comuni a tutte le medie, vale a dire che esse non riguardano se non un suolo di media permeabilità, di pendenza media, di ventilazione media, ecc. Esse non danno se non una idea prossima al vero, e per ogni caso speciale è indispensabile far accuratamente i proprii calcoli, confortati da esempi di buone irrigazioni in condizioni somiglianti. Sarebbe assai facile il dare per esatto un valore tolto o dal Nadault de Buffon, che prima accettava, così in generale, una quantità costante dl un litro per secondo o per ettara di prato naturale, poi scese fino ad un quarto di litro, ossia da 1110 m. c. passò a 278 m. c. per ciascuna delle 14 irrigazioni che proponeva di praticare in un anno, il che farebbe 3900 m. c. l'anno, o dal Pareto che non se ne scosta di molto, o dal Gasparini che ne è lontanissimo, non calcolando che su 800 m. c. per ettara, o da altri autori che scrissero sullo stesso argomento, supponendo tacitamente nei loro scritti delle condizioni di coltivazione, terreni, pendenze, acque, venti, climi, molto diverse. Sembra tuttavia cosa più conveniente il dare una media ricavata da informazioni esatte su varii terreni e in diversi paesi, lasciando all'accorto agricoltore il modificarla secondo lo scostarsi del suo proprio da un terreno di qualità media, che non il registrare con ingannevole sicurezza un valore che è combattuto da altri valori messi innanzi da autori di non minore celebrità.

XII. *Tempo e modo di dar l'acqua di irrigazione*. — Si disse già del tempo in cui si deve dar l'acqua d'inverno alle marcite e quando si debba toglierla. Alle volte si sommergono i prati nell'inverno per coprirli di limo affine di ravvivarne la feracità, ed allora non si ha che da mutar l'acqua di mano in mano che, deposto il sedimento, diviene limpida, purchè il velo d'acqua abbia molta grossezza e perciò impedisca il gelarsi delle piante. Se le condizioni speciali del terreno non permettessero di arrivare a molta grossezza, bisognerà por mente alla velocità dell'acqua, la quale, quando è molta, rende molto più difficile l'agghiacciamento, e togliere del tutto l'acqua nei freddi troppo acuti.

La distanza da una irrigazione alla seguente nella buona stagione è varia nei varii paesi. In Italia molti irrigano i loro prati naturali ogni quattordici giorni, in Francia ogni venti giorni ne' dipartimenti del centro, e perfino ogni tre giorni nei terreni sabbiosi del mezzodì. Però quest'ultimo intervallo pare veramente esagerato in quei prati specialmente che han formata una buona cotica, la quale diminuisce d'assai l'evaporazione.

Quando si è legati ad irrigare a giornata fissa si cade nell'inconveniente di venire alle volte inopportunamente dopo una pioggia, quando il terreno è già abbondantemente bagnato. Come tale si considera se la terra è sensibilmente umida a 25 centimetri di profondità; per arrivare a questo punto nei terreni ordinarii basta una giornata d'irrigazione, sei a sette ore danno una irrigazione che si considera già come leggera. Si trovò per esperienza che l'assorbimento si fa in media di un centimetro in profondità per ogni ora, qualche cosa di più se il terreno è già umido, di meno se è secco. Nè si deve pensare che finita l'irrigazione cessi l'inumidirsi del suolo a maggior profondità. Dopo una sommersione di quattro ore sotto acque abbondanti, un terreno argilloso era inumidito fino a dodici centimetri di profondità nel mese di luglio verso la sera, il mattino dopo la terra si mostrava inumidita fino a diciotto centimetri.

Ma il miglior metodo per irrigare a tempo consiste nell'uso di una piccola zappa, il ferro della quale penetra entro terra fino a tredici centimetri, con essa si prende un poco di terra a quella profondità, e si dà opera alla irrigazione soltanto nel caso che la non si trovi sensibilmente umida. Nella pratica dell'agricoltura avviene di spesso che gli agronomi più eccellenti procedano per vie empiriche, paghi di penetrare colla scienza nei più reconditi misteri della natura per intenderli, e ricavarne lume chiarissimo a ben comprendere ed usare ogni artifizio col quale si può volgerli a nostro vantaggio, senza aver la pretensione di misurarli e sottometterli a regole fisse e prestabilite.

XIII. *Irrigazione con acqua di sorgenti*. — La quantità d'acqua che danno le sorgenti è assai variabile: alcune non forniscono che un zampillo appena visibile, altre scorrono in fiume copioso; in generale può dirsi che le sorgenti di molta abbondanza d'acque sgorgano naturalmente, mentre quelle che si può sperar di ritrovare presso la superficie della terra sono sempre di scarsa quantità. Se si voglia penetrare più addentro nelle viscere della terra, facendo uso della trivella artesiana, si potrà trovare, come accade non di rado, una polla d'acqua di più decimetri di diametro sgorgante ad una certa altezza sopra il suolo, e perciò propria alla irrigazione, ove la natura chimica ne sia soddisfacente. E quando anche non si elevassero sopra il livello del terreno, riesce facilissimo il condurre le acque della sorgente con un canaletto, da principio incassato poi rilevato, sopra quella parte del terreno su cui per la minore altezza possono spandersi, sommergendolo, al bisogno, di alcuni centimetri.

Nelle provincie lombarde, oltre tanti altri vantaggi, si ha pur quello di aver molte e abbondanti polle d'acqua, che ajutano mirabilmente l'opera dei canali d'irrigazione, e l'inverno per l'alta loro temperatura sono attissime a sommergere le marcite. E come in tutte le legislazioni è ammesso che il proprietario del suolo è anche proprietario delle sorgenti che vi hanno nascimento tanto naturalmente che artificialmente, questo vantaggio devesi misurare colla stregua del prezzo che vi si paga per un dato volume d'acqua concesso a perpetuità. Le moderate tariffe lombarde portano a 12,000 lire il prezzo della concessione di un'oncia milanese d'acqua perenne, e come non è cosa rara nel Milanese il trovar proprietarii che, per via delle operazioni opportune e poco costose, si siano procurate otto a dieci oncie d'acqua sorgente, si può sicuramente calcolare che in quel ricchissimo paese con leggero sagrificio un proprietario può crearsi una proprietà di meglio che 100,000 lire.

Tutto ciò è confermato dalla pratica quotidiana, e dallo stato presente di quei canali d'irrigazione, su cento dei quali ve n'ha più di dieci che ritraggono da questo mezzo quasi affatto gratuito un volume d'acqua corrispondente al quinto, al quarto, e in alcuni fino al terzo dell'acqua, la concessione della quale avevano primitivamente comperata a caro prezzo. Ve ne sono di quelli nei quali questa proporzione passa la metà, come sarebbe, a cagione di esempio, quello della famiglia Taverna, che presentemente ha una lunghezza di 24,500 chilom., ed è derivato dal naviglio Martesana sul territorio milanese nel comune di Gorla; da principio esso derivava cinque oncie dal naviglio ed altre cinque erano ad esso fornite dalle vicine sorgenti, ora ne deriva dieci dal naviglio e più che il doppio ne ricava dalle sorgenti, avendo così una portata di un metro cubo al secondo all'incirca. Il cavo Calvi, piccolo canale lungo 12 chilom., che deriva quat-

tro oncie dal Naviglio Grande, ne comprende altre quattro di sorgente. Infine si potrebbero citare i canali delle famiglie Litta, Borromeo, Cattaneo, Visconti, Barinetti, Melzi, Belgiojoso, e molti altri. Alla voce Sorgenti si legge nella *Enciclopedia* il modo di farne la ricerca e di assicurarne il fluire perenne, sia coi semplici lavori che bastano alle condizioni speciali del suolo lombardo, sia coi lavori più complicati in cui si fa uso della trivella artesiana.

XIV. *Irrigazione con acque derivate da fiumi e condotte nei canali.* — Nell'esaminare i varii modi d'irrigazione per mezzo di canali derivati dai fiumi, la prima considerazione che da sè viene alla mente si è quella del libero uso che tutti i proprietarii possono fare, per legge, delle acque del fiume scorrente lungo i loro campi, e del piccolo numero che si vale in realtà di questo prezioso diritto. La ragione di cotal contraddizione si trova nella stessa disposizione del codice, per la quale il proprietario è obbligato, come del resto è cosa evidentemente giusta, di restituire al fiume le acque tolte prima che passi dalla sua tenuta a quella di un altro. Ora un corso d'acqua scorrendo sempre nel sito più basso della valle, quando anche venga alzato di livello con pescaje, non può bagnare che una parte assai ristretta della valle stessa, essendochè ogni pescaja particolare deve essere collocata, dal proprietario che la fa, in un punto del fiume compreso nella sua tenuta, affinchè possa rimettere le acque del fiume al di sotto della pescaja, prima che esso passi all'ingiù nella tenuta seguente, e, quel che è peggio, non può il proprietario elevare il livello in modo che il fiume se ne risenta all'insù nella tenuta precedente, altrimenti quell'altro proprietario non potrebbe rimettere le sue acque nel fiume. Fra questi stretti limiti ognun vede quanto sia difficile, a meno che non si trovino in qualche caso particolare delle condizioni eccezionali, l'usar efficacemente per irrigazione l'acqua dei fiumi che traversano una tenuta, cosa che sarebbe possibile sol quando la lunghezza dell'alveo appartenente ad un solo proprietario fosse molto grande. Ciò non accade in pratica quasi mai, anzi le campagne bagnate dai fiumi sono d'ordinario così divise e suddivise da avere in media una lunghezza bagnata di cinquanta metri; per la qual cosa le derivazioni dovrebbero essere assai corte, qualunque fosse l'estensione della tenuta entro terra, non potrebbero irrigare che a poca distanza dalla riva un terreno che difficilmente soffre siccità, toccando perennemente il fiume, e le pescaje moltiplicate con così meschino vantaggio, sarebbero di peso al proprietario senza adeguato compenso d'irrigazione.

Perchè questa sia possibile bisogna adunque mutar sistema. Poniamo che alcuni proprietarii di tenute vicine e bagnate dallo stesso corso d'acqua si uniscano in consorzio per provvedere al modo di irrigare i loro campi nel miglior modo. Egli è evidente che di comune accordo potranno stabilire una sola pescaja ed una sola presa d'acqua nel punto più alto della loro proprietà, e per questo solo capo risparmieranno le spese di costruzione e di mantenimento di tante pescaje, meno una, quanti sono i diversi proprietarii. Il canale di derivazione potrà sempre condursi, con pendenza minore di quella che ha il fiume, sulla parte più elevata del terreno da irrigare, e non vi sarà bisogno di farlo sboccare nel fiume per rimettervi le acque se non una sola volta, all'ingiù di tutte le proprietà così irrigate, le quali si dividono fra loro l'acqua irrigante in proporzione della lunghezza di sponda posseduta, e ne scolano in ogni caso liberamente nel fiume il soverchio. Se per esempio si abbia un rapido corso d'acqua, la cui pendenza tocchi il dieci e mezzo per mille, e che questa pendenza sia limitata nel canale al mezzo per mille, per ciascun chilometro di canale contato in projezione ortogonale sull'asse del fiume si eleverà il suo livello di 10 metri, e la larghezza del territorio irrigato sarà tanto maggiore quanto più dolci ne saranno le pendenze.

Perchè i canali d'irrigazione corrispondano al loro scopo bisogna che le pendenze siano state calcolate in modo da condurre, anche nelle magre, abbastanza d'acqua sulla parte più elevata delle terre da irrigare, e ciò con tal velocità da rendere la distribuzione dell'acqua facile e pronta. I rami o canali secondarii devonsi eseguire, assieme ai principali, in comune per evitare a ciascun proprietario la costruzione di canaletti troppo lunghi; bisogna disporli in modo da non tagliare inutilmente i campi, ond'è che si fa loro seguire, ogni qual volta lo si può, la direzione delle strade pubbliche o particolari. Nei paesi in cui l'irrigazione è tenuta nel meritato pregio è agevole l'ottener dal governo la facoltà d'impiegare a tal uso i fossati delle strade.

Il canale principale ha la sua origine da un corso d'acqua che lo alimenta col sussidio di alcune costruzioni di cui alla voce Presa d'acqua. Esso può dividersi in due parti ben distinte. La prima comprende quel tratto che sta fra la derivazione dal fiume e quel punto in cui il livello del terreno, relativamente al livello dell'acqua incanalata, resta abbastanza bassa da poter prender parte all'irrigazione; questo tratto, nel quale non è praticata alcuna bocca di derivazione irrigante, dicesi canale di condotta, e si trova nelle condizioni ordinarie di un canale d'acqua corrente. La seconda comprende tutto il tratto in cui sono aperte le bocche di derivazione dei canali secondarii d'irrigazione, e va restringendo la sua larghezza di mano in mano che nuove bocche di derivazione gli vanno togliendo dell'acqua. Nelle irrigazioni importanti il canale di condotta ha spesse volte una grande lunghezza; è questo infatti il solo mezzo di condurre le acque sul terreno da irrigare senza cessare di collocare la soglia della presa d'acqua tanto bassa da ricevere certamente il volume di acqua occorrente anche nelle massime magre.

I canali destinati soltanto all'irrigazione differiscono in molte cose da quelli che sono destinati alla navigazione. Questi devonsi stabilire per quanto si possa al fondo delle valli affine di evitare i trapelamenti e perdite d'acqua, la corrosione e rottura degli argini, mentre quelli d'irrigazione dovendo fornire ai vicini terreni delle facili derivazioni, si tengono elevati quanto è possibile, ed il principio che ne regge la costruzione essendo fondato nel guadagnare sulla pendenza del fiume alimentatore, ben presto se ne devono allontanare per stare a mezza costa sul fianco delle montagne, e sopra le principali prominenze nei paesi di pianura affine di evitare un'arginatura troppo elevata.

I canali secondarii stanno in relazione coi principali come questi coi fiumi da cui derivano, fuorchè nelle pescaje, in luogo delle quali hanno delle bocche semplici munite del loro edifizio di derivazione a modulo. Su di questo si parla a suo luogo nella *Enciclopedia*, vi si descrivono i varii modelli piemontesi, lombardi, e vi si fa larga discussione sopra il nuovo modulo italiano.

I canali di sfogo, che adempiono all'ordinario loro ufficio come conseguenze della regolazione a stramazzo od a paratoja, hanno le dimensioni e forme solite. Quando anche non fossero necessarii per regolare l'acqua nel canale principale per impossibilità di piene, servirebbero sempre regolarmente due volte l'anno quando si vuol disseccarlo per procedere allo spurgo.

Quando i canali d'irrigazione si usano anche per la navigazione interna, essi divengono doppiamente utili. Nel Belgio

l'irrigazione della Campina si fa, senza canali principali, per via di una larga rete di canali secondarii, che permettono la navigazione a battelli di poca immersione. Nell'Italia settentrionale i canali principali servono perfettamente all'interna navigazione, essendo dotati di numerosi sostegni; presso ciascun sostegno hanno un edifizio di derivazione d'acqua, della quale si impiega la caduta per animare più motori idraulici, ed il volume per alimentare le numerose bocche d'irrigazione. Il canale di Pavia, terminato in questi ultimi tempi, può servire di modello per ciò. La navigazione, la potenza motrice idraulica, l'irrigazione, se ne servono senza punto nuocere una all'altra, e, non ostante la velocità considerevole delle acque, la navigazione ascendente vi è così poco impedita, che numerosi battelli risalgono la corrente colla velocità da 12 a 13 chilom. l'ora, facendo il loro servizio fra Milano e Pavia.

Alla voce STERRI IDRAULICI sono descritte le varie forme dei canali e canaletti d'irrigazione; delle opere d'arte relative si parla alle voci PESCAJA, SCARICATORE, SOSTEGNO, ecc.

XV. *Rete dei canali italiani d'irrigazione.* — Il primo fatto cospicuo nella storia delle irrigazioni in Europa consiste nella creazione dei due grandi canali che sul territorio milanese furono derivati dal Ticino e dall'Adda, l'uno sul finire del XII secolo, l'altro al cominciare del XIII. Essi soli portano un volume costante d'acqua maggiore di quello che possono mettere insieme tutti i canali d'irrigazione nel mezzodì della Francia, e quantunque costruiti in un tempo nel quale non ancora erano stati trovati i sostegni, e l'idraulica come tutte le scienze esatte era nell'infanzia, pure non cessarono mai di adempiere assai bene il loro utilissimo ufficio, irrigando centomila ettari all'incirca, e dando agio ad una frequente navigazione. Il terreno così irrigato si componeva di ghiaje sterilissime, e di sabbie prive di qualsiasi valore; dopo l'irrigazione andò sempre migliorando, ed ora è così fertile da valere più d'ogni altra terra d'Europa. Non ostante i varii difetti nel corso disegnato per questi due canali, e nelle pendenze che in alcuni luoghi rendono difficile la navigazione, è cosa ben maravigliosa l'averli costruiti in quell'epoca. Tutto ciò che si può dire su di essi sta in ciò, che, al pari delle grandi basiliche, furono costruiti da ignoti architetti secondo gli arabi modelli.

Verso la metà del decimoquinto secolo, e precisamente l'anno 1444, all'antica pescaja di Viarenna nel canale interno di Milano venne sostituito un sostegno idraulico a conca e parte di legno, il primo che fosse costruito, giacchè i più antichi del Brenta presso Padova non risalgono sopra il 1481. E quanto a quelli che alcuni vorrebbero sieno stati costruiti in Olanda in sullo scorcio del XIV secolo, egli è certo che consistevano in piccole conche di legno con porte di tutt'altro sistema, le quali non potevano rispondere allo stesso scopo delle italiane, finora conservate senza alcuna modificazione. Nel 1450 Francesco Sforza, succeduto a suo suocero, l'ultimo dei Visconti, intraprese la costruzione dei due canali di Bereguardo e della Martesana, che compierono felicemente la rete dei canali d'irrigazione del Milanese, incominciata con tanto vantaggio per via degli accennati due canali del Ticino e della Muzza. I due nuovi poterono avvantaggiarsi del già trovato sistema a sostegni idraulici, quello della Martesana ne ebbe due, ora non ne ha più che uno, e conserva ancora delle forti pendenze; quello di Bereguardo sopra una lunghezza di men che dicianove chilometri ha undici sostegni, tra l'uno e l'altro dei quali l'alveo si mantiene quasi orizzontale, ciò che non gli impedisce punto di servire assai bene anche come canale d'irrigazione.

Il XVI secolo fu meraviglioso per potenza d'ingegni, dai quali la civiltà europea prese lume ed ajuto a far passi da gigante dopo la barbarie di tanti secoli. In Italia più che in altra parte d'Europa fiorirono in quel tempo gl'ingegni più vivaci, con questa particolarità, che dal profondo loro sapere erano abbracciate ad una volta molte arti e scienze fra le più difficili. Pittori, scultori, architetti, ingegneri militari, idraulici ad un tempo si pregiavano dai re e dai pontefici. Michelangelo Buonarroti, Leonardo da Vinci, Benvenuto Cellini, Bramante, San Gallo, Giulio Romano, e più altri. Lionardo vinceva una difficoltà dagli idraulici riputata fin allora insormontabile, colla congiunzione del canale della Martesana e del Ticino; Giulio Romano in mezzo alle fetenti ed insalubri pozzanghere formate dal Mincio là dove s'impaluda, erigeva le fortificazioni di Mantova e risanava il paese; San Gallo mutava il mausoleo di Adriano nel fortissimo castello di Santangelo, costruiva la cittadella d'Ancona, i forti di Perugia, quelli della città e del porto di Civitavecchia.

Il genio di tanti mirabili uomini ebbe largo campo a far mostra di sè nell'incanalare le acque dell'Italia settentrionale specialmente, intersecandola per tutti i versi con canali d'irrigazione e di navigazione in generale detti NAVIGLI, alla quale voce nell'*Enciclopedia* si descrive tutta la rete italiana da essi formata sì pel servizio dell'irrigazione e della navigazione ad un tempo, che per la sola irrigazione.

IRVING Edoardo (*biogr.*). — Fondatore della setta religiosa degli Irvingiani, nato il 15 agosto 1792 ad Annan, nella contea di Dumfries in Iscozia, morto a Glascovia il 7 dicembre 1834, insegnò matematica ad Haddington e fu successivamente direttore del ginnasio a Kirkaldy e predicatore nella Chiesa nazionale scozzese in Londra, finchè la novità delle sue dottrine gli fece perdere il suo posto. Irving era un uomo di sincera pietà, di carattere affettuoso e dotato di rare qualità intellettive, ma soverchiamente fanatico. Le sue composizioni furono pubblicate sotto il titolo: *Oracles of God* (Londra 1822) e *Sermons lectures and speeches* (Londra 1828, in 3 vol.). La setta fondata da Irving trovò molti seguaci sul Continente, specialmente in Prussia. Essa forma, secondo le sette stelle della rivelazione, sette comunità con sette presidi denominati angeli. Oltreciò, vi sono profeti, evangelisti, apostoli, diaconi ed anziani a somiglianza de' tempi apostolici e della prima Chiesa cristiana. La dottrina principale degli Irvingiani si è che Cristo, come tutti gli altri uomini, fu concepito nel peccato, e sol ne fu preservato mercè la resistenza che gli oppose, in virtù dello Spirito Santo. Ogni uomo può, a somiglianza di lui, trionfare del peccato invocando l'ajuto dello Spirito Santo. Il dono di profetizzare, di parlare in lingue straniere e persino di oprare miracoli è immanente nella Chiesa come a' tempi degli Apostoli, e solo l'incredulità degli uomini fa sì che simili cose non avvengano. La costituzione religiosa dell'irvingianismo è una teocrazia, la quale, mediante la sottomissione incondizionata de' laici all'autorità spirituale, s'accosta al cattolicismo. L'organo di questa setta in Londra è *The Morning Watch.*

Vedi Hohl, *Bruchstücke aus dem Leben und den Schriften Irving's* (San Gallo 1839).

ISABEY Giovanni Battista (*biogr.*). — Illustre pittore francese, nato a Nancy l'11 aprile 1767, morto a Parigi il 18 aprile 1855, studiò in patria sotto Girardet Claudot, andò a Parigi nel 1786, ove studiò sotto Dumond e David, e fece per vivere dei ritratti. Le sue prime miniature rivelarono tutt'ad un tratto un artista originale; ma egli intraprese però composizioni più importanti, fra le quali vuolsi citare in prima linea la sua famosa *Barca* (1798). Alcuni anni dopo eseguì un ma-

gnifico *Ritratto in piedi del primo console*, destinato al palazzo della Malmaison, ed inciso da Lingé. Appresso espose una *Rassegna del primo console nella corte delle Tuileries*, la *Visita di Bonaparte alla fabbrica dei fratelli Saveste a Rouen* e la *Visita alla fabbrica d'Oberkampt a Jouy*. Egli godeva dell'amicizia particolare e del favore di Napoleone. Nominato pittore delle cerimonie e del gabinetto, cavaliere, quindi uffiziale della Legion d'onore, ebbe un appartamento alle Tuileries, disegnò per l'imperatore la più parte delle figure della Sagra e fece tutti i ritratti della famiglia imperiale. La sua raccolta di miniature è rimasta come uno dei monumenti storici di quell'epoca. Sotto la ristorazione divenne direttore delle decorazioni dell'Opera, pittore ordinario del re ed amministratore delle feste e spettacoli della corte. Nel 1817 espose una *Conferenza del Congresso di Vienna* a pastello ad un grande acquarello rappresentante una *Veduta della scala del Museo*, la più bella per avventura delle sue opere. Isabey dipinse anche sulla porcellana, in ispecie la *Tavola dei marescialli*, in cui rappresentò Napoleone fra' più illustri generali francesi. Isabey era anche valente litografo, come testimoniano le sue tavole al *Voyage pittoresque et romantique dans l'ancienne France*. Suo figlio Eugenio è un valente pittore di marine e paesaggi.

ISAMBERT Francesco Andrea (*biogr.*). — Celebre giureconsulto ed uomo politico francese, nato ad Aunay (Eure-et-Loire) il 30 novembre 1792, morto a Parigi il 13 aprile 1857, addottorossi nel 1818 e procacciossi molta fama come giurista storico col suo *Recueil général des anciennes lois françaises depuis l'an 420 jusqu'à la révolution de* 1789 (Par. 1821-33, 29 vol.), ch'egli arricchì di trattati critici, coadjuvato da altri legisti. Oltre di ciò ei mandò in luce un *Traité sur la Voirie* (ivi 1825-30, 3 vol.); un *Traité du droit publique et du droit des gens* (ivi 1823, 5 vol.); un *Code électoral et municipal, ou Code des droits civiques* (ivi 1831, 3 vol.), e molte altre opere stimatissime dai giuristi. Avversario acerrimo dei Gesuiti e del governo sotto la Ristorazione, ei prese parte a molti importanti processi politici, come rilevasi da' suoi interessanti *Plaidoyers, dissertations et mémoires dans des causes célèbres de la Restauration* (Parigi 1831, 3 vol.). Egli difese Lonjin, il generale Berton, il colonnello Caron e i sottuffiziali della Rochelle condannati a morte per aver cospirato a favor dell'impero, ma non gli venne fatto salvarli. Più fortunata fu la sua difesa d'Armand Carrel e de' suoi numerosi coaccusati. Isambert erasi già procacciato un posto fra i capi del partito liberale, quando la sua difesa dei mulatti della Martinica pose il colmo alla sua fama giuridica. Quando comparvero le famose ordinanze del 1830 ei protestò in nome del corpo degli avvocati, e recossi dei primi all'*Hôtel-de-Ville*, ove il governo provvisorio lo nominò direttore del *Bulletin des Lois*. Appresso ei prese parte attivissima agli avvenimenti dei primi giorni della rivoluzione di luglio, fu nominato consigliere alla Corte di cassazione e deputato alla Camera, ove votò pel ministero Laffitte, e rientrò nelle file dell'opposizione sotto il ministero Périer. Dopo la rivoluzione del 1848 fu nominato deputato all'Assemblea nazionale costituente, ove sedè nel centro repubblicano, ma non fu rieletto alla legislativa. Oltre le suddette opere, Isambert pubblicò: *Recherches historiques sur le système électoral français* (Parigi 1830); *Etat religieux de la France et de l Europe* (Parigi 1843-44), fu uno dei fondatori della *Gazette des Tribunaux* e della Società geografica, e collaborò attivamente alla *Revue de législation et de jurisprudence* fondata da Wolowski. Le sue *Pandectes françaises*, raccolta compiuta delle leggi, ordinanze, decreti, ecc. dal 1789 fino al presente, è rimasta incompiuta.

Finalmente Isambert, nonostante i suoi numerosi lavori giuridici, coltivò anche le lettere, pubblicò gli *Anecdota* di Procopio col testo greco, la traduzione e molte note, l'*Histoire de Justinien* (Parigi 1856), e lasciò inedite ma compiute: *La traduction des Œuvres complètes de l'historien des Juifs, Flavius Joseph*, con note e carte; *La traduction de l'histoire ecclésiastique d'Eusèbe* e l'*Histoire des origines du christianisme*.

ISAURA (lat. *Isaura*, gr. τὰ Ἴσαυρα, oggidì *Bei Sceher*) (*geogr.*). — Città antica nell'Asia Minore, capitale della regione d'Isauria, nel S. O. della medesima, ricca un dì, popolosa e ben fortificata, appiè del monte Tauro. Della primitiva sua storia nulla ci è noto, ma sappiamo da Diodoro (XVIII, 22) che quando fu assediata da Perdicca, nel 322 av. C., e non potè più opporre resistenza al feroce macedone, venne incendiata da' suoi abitanti, i quali, meglio che arrendersi, preferirono di sepellirsi fra quelle fumanti rovine, dalle quali trassero poi gl'invasori grande quantità di oro fuso; fu poscia rifabbricata, ma distrutta eziandio di bel nuovo dal romano Servilio, nel 78 av. C., che per le sue imprese in coteste contrade ebbe, come vedremo, il soprannome d'Isaurico; nè più si riebbe dopo il novello infortunio, ma rimase sempre un cumulo di macerie: Strabone assicura che fu ceduta dai Romani ad Aminta di Galazia, che dai ruderi dell'antica trasse fuori una nuova città in quelle vicinanze e circondolla di mura, ma non la condusse a termine durante la vita. Nel III secolo dell'êra volgare Isaura fu la sede di Trebelliano, masnadiere della Cilicia, uno dei così detti 30 tiranni, pretendenti al soglio dell'impero romano, dal 260 al 268 d. C., sforzandosi di scalzarne il legittimo imperatore Gallieno (Trebell. Poll., *XXX Tyran.*, 25); ma ai tempi di Ammiano Marcellino (XIV, 8), circa un secolo dopo, era di già quasi affatto svanita ogni traccia della anteriore sua magnificenza. Più tardi viene ancora ricordata col nome d'Isauropoli qual città nella provincia di Licaonia (Hierocl., p. 675; *Concil. Chalced.*, p. 673; Strab., XIV, p. 665; Ptol., V, 4, § 12; Steph. B., *s. v.*; Plin., V, 27). Non si rinviene oggidì alcun avanzo della vecchia Isaura, sebbene il D'Anville ed altri l'abbiano identificata colla moderna *Bei Sceher;* e credono eziandio che *Seidi Sceher* occupi l'area della Nuova Isaura, mentre alcuni viaggiatori considerano *Serki Serai* qual rappresentante della Nuova Isaura; ma Hamilton (*Researches*, vol. 2°, p 330) diede buone ragioni per ritenere che alcune rovine, fra cui gli avanzi di un arco trionfale dell'imperatore Adriano ed una gran porta sopra un colle vicino al villaggio di *Olu Bunar*, indichino il sito della Nuova Isaura, intorno al quale si può ravvisare ancora la traccia delle mura della città. Notisi che gli Isaurii erano quasi tutti predoni, e che la posizione della loro città era per conseguenza più che mai favorevole all'arrischiato loro modo di vivere.

ISAURIA (lat. *Isauria*, gr. ἡ Ἰσαυρία) (*geogr.*). — Distretto nell'Asia Minore, confinante all'E. colla Licaonia, al N. colla Frigia, all'O. colla Pisidia e al S. colla Cilicia e colla Panfilia. I suoi abitanti, vivendo in una regione montuosa, dirupata e selvaggia, erano ben poco conosciuti alle nazioni civili dell'antichità, e possedevano ben poche città, esistenti specialmente nella parte N., la quale era meno montuosa, sebbene la capitale Isaura fosse nel S. Strabone, in un passo alquanto oscuro (XII, p. 568), pare che distingua tra Isauria (Ἰσαυρία, porzione settentrionale, ed Isaurica (Ἰσαυρικὴ), meridionale e poco conosciuta parte, ch'egli considerava appartenente alla Lacónia. Anch'essi parecchi tra gli scrittori posteriori non indicano col nome di Isaura che la sola parte N. del paese, e non prendono conoscenza del S., che era per essi

quasi affatto incognito. Sembra che gli abitanti di cotesta appartata regione dell'Asia, gl'Isauri o l'isaurica gente (*isaurica gens*) fossero affini per razza ai Pisidii. Traevano i mezzi principali di sussistenza dal saccheggio e dalla rapina; dagl'inaccessibili siti delle loro montagne erano soliti a discendere alla pianura e a devastare e predare ovunque potessero sorprendere gli abitanti delle valli della Cilicia, Frigia e Pisidia. Questo predonesco procedere degl'Isaurii, i quali prendevano parte eziandio alle piraterie dei Cilicii, li rese tanto pericolosi alle terre finitime, che i Romani spedirono contro di essi, nel 78 av. C., un esercito, sotto il comando di P. Servilio, il quale, dopo parecchie faticose campagne, riuscì nell'espugnare i loro ridotti e nel soggiogarli, ed ebbesi perciò il sopranome d'Isaurico e gli onori del trionfo in Roma, nel 74 av. C. (Strab. *l. c.*; Diod. Sic., XVIII, 22; Zosim., V, 25; Mela, I, 2; Plin., V, 23; Eutrop., VI, 3; Liv., *Epit.*, 93; Dion. Cass., XLV, 16; Flor., III, 6; Ptol., V, 4, § 12; Oros., V, 23; Amm. Marc., XIV, 2; XXV, 9). Gl'Isaurii furono dopo di ciò distinti affatto dai Licaonii, e ce lo attesta Cicerone (*ad Att.*, V, 21; *ad Fam.*, XV, 2), il quale distingue tra il foro licaonio e l'isaurico. Ma, non ostante le misure severe di Servilio, che aveva distrutti i loro ricettacoli e perfino la capitale Isaura, essi continuarono ad infestare i loro vicini, i quali indussero il tetrarca Aminta a tentare la loro estirpazione, ma non vi riuscì e perdette nel tentativo la vita. Sebbene la vittoria gloriosa di Pompeo sui pirati avesse posto un termine alle costoro escursioni, gl'Isaurii invece, che in mezzo ai possessi di Roma serbarono la propria indipendenza, continuarono le loro scorrerie depredatorie, e sfidarono la romana potenza; ed i Romani, impotenti a proteggere i loro sudditi contro gli audaci montanari in altro modo qualunque, sforzaronsi di frenarli circondandone il paese di un cerchio di fortezze (Treb. Poll., *XXX Tyr.*, 25). Tuttavia non riuscirono in ciò i Romani che imperfettamente, dacchè gl'Isaurii ruppero sovente il cordone delle fortificazioni, e tanto imbaldanzirono per i loro successi, nel III secolo dell'êra volgare che si riunirono in un popolo solo coi loro affini, i Cilicii. Da cotesta epoca in poi gli abitanti della Cilicia vengono compresi anch'essi sotto il nome d'Isaurii, ed entrambi uniti intrapresero spedizioni su larghissima scala, attaccando le città più forti e più fiorenti, saccheggiandole e spargendo il terrore fra le popolazioni limitrofe. Eransi tanto inorgogliti delle facili loro vittorie, che nello stesso secolo III, un loro capo, trinceratosi in un castello inaccessibile e piantatavi fabbrica di monete, osò intitolarsi imperatore romano. I Romani giunsero, a dir vero, a debellarlo ed ucciderlo, ma non poterono soggiogarli, dapoichè Probo, imperante dal 276 al 282 d. C., ebbe la fortuna di domarli per un tratto di tempo, ma non già di far sì che non iscuotessero tantosto il giogo (Vopisc., *Prob.*, 16; Zosim., I, 69, 70).

Si resero formidabili principalmente agl'imperatori greci, venendo affermato dagli storici che interi eserciti siano stati da essi tagliati a pezzi ed annientati (Suid., *s. v.* Βρύχιος ed Ἡράκλειος; Philostorg., *Hist. eccles.*, XI, 8). Ebbero gl'Isaurii una volta perfino l'onore di dare all'Oriente un imperatore nella persona di Zenone, imperante dal 474 al 491 d. C., e sopranomato l'Isaurico, ma vennero poscia stremati di forze dall'imperatore Anastasio, dal 491 al 518, per guisa che, imperante Giustiniano I dal 527 al 565 d. C., avevano cessato di essere formidabili (Gibbon, *Hist. of the decline*, ecc. c. XL). Ci vengono descritti gl'Isaurii come uomini di brutta razza, bassa statura e male armati; in campo aperto cattivi soldati, ma nelle guerre di guerriglia invincibili, perchè indurati ai più faticosi esercizii per la loro condizione di montanari. Il loro territorio, sebbene consistente per la massima parte in balze scoscese, non era però affatto sterile, ed i vigneti vi erano estesamente coltivati (Amm. Marc., XIV, 8). Corrono tuttodì fra gli abitanti del paese non poche tradizioni riferibili agli antichi Isaurii, ed il viaggiatore inglese Hamilton ne raccolse parecchie nella sua opera sull'Asia Minore (*Researches on Asia Minor*, vol. II, p. 331).

Notammo di già che capitale dell'Isauria era una città quasi dello stesso nome, Isaura (*Isaura*, τὰ Ἴσαυρα), nel S. O. del paese, ricca, popolosa e ben munita, appiè del monte Tauro. Nulla si sa della primitiva sua storia, ma rilevasi da Diodoro (XVIII, 22) che quando fu assediata da Perdicca, nel 322 av. C., e gli abitanti non furono più atti a resistere, appiccarono il fuoco alla città, e distrussero se stessi con tutto ciò che possedevano. I Macedoni vi rinvennero, al loro ingresso, grandi quantità di oro fuso tra le ceneri e le ruine. La città venne ben presto riedificata, ma fu poscia presa dal sumentovato Servilio, il quale se ne impadronì deviando un fiume che alimentavala di acqua, e poscia la rase al suolo e lasciolla un cumulo di ruderi, che tuttodì in gran parte si veggono. Strabone afferma (XII, p. 568) che i Romani avevano ceduto la città ad Aminta di Galazia, il quale dalle rovine dell'antica fece fabbricare una nuova città in que' dintorni, e cingere di mura; ma non visse tanto da vederne condotto a termine il lavoro. Nel III secolo dell'êra volgare Isaura fu la residenza del sucitato pseudimperatore Trebelliano, ma ai tempi di Ammiano Marcellino, ossia nel 370 d. C., erano svanite quasi tutte le tracce della prisca sua magnificenza (Trebell. Poll., *XXX Tyran.*, 25; Ammian. Marcell., XIV, 8). Più tardi viene ancor ricordata col nome d'Isauropoli, qual città della provincia di Licaonia (Hierocl., p. 675; *Concil. chalced.*, p. 773; Strab., XIV, p. 665; Ptol., V, 4, § 12; Steph. B., *s. v.*; Plin., V, 27).

Pare che dell'antica Isaura non si possa scoprire alcun avanzo, sebbene il D'Anville ed altri l'abbiano identificata colla moderna *Bei Sceher;* credono anzi costoro che *Seidi Sceher* occupi l'area della Nuova Isaura, mentre parecchi viaggiatori opinano che sia questa rappresentata dall'odierna *Serki Serai;* ma Hamilton (*Researches*, vol. II, p. 330) addusse delle buone ragioni per far credere che certe rovine, fra cui vi sono i rimasugli di un arco trionfale dell'imperatore Adriano e di una porta, sopra un monte, presso il villaggio di *Ola-Bunar*, indichino il sito della Nuova Isaura. Le mura della città si possono tracciare ancora al dì d'oggi tutto all'intorno, e servono a dimostrare che, essendo gli Isaurii una genìa di ladroni, possedevano anche la loro capitale in un sito più che mai adatto al triste mestiere, che non cessarono mai di esercitare con sommo proprio vantaggio e grave altrui detrimento.

ISCHL (*geogr.*). — Borgo celebre per le sue saline e i suoi bagni nella capitaneria di Gmunden nell'Alta Austria sulla Traun, alto 5219 metri sopra il livello del mare, situato al centro di tre valli circondate dai pittoreschi monti Kalkalp. Annovera 2000 abitanti, ed havvi non lungi da esso grandi saline. I bagni che vi furono aperti nel 1822 lo hanno reso celebre e vi attraggono ogni anno migliaja di bagnanti. I dintorni d'Ischl sono così ameni e piacevoli, che questo borgo è divenuto il ritrovo prediletto dell'aristocrazia austriaca e straniera, non che dei sovrani e dei diplomatici. Per tal modo nel 1850 ebbero luogo colà le conferenze fra il presidente del ministero austriaco principe Schwarzenberg, il ministro russo Nesselrode e l'ambasciatore russo in Berlino, Meyendorf; e nell'agosto del 1851 abboccaronsi ad Ischl l'imperatore d'Austria e il re di Prussia.

Vedi: Weidemann, *Der Führer nach und um Ischl* (Vienna

1834) — Strass, *Salzburg, Jschl und Gastein nebst deren Umgebungen* (Berlino 1851).

ISIDORO DI CARACE (*biogr.*). — Geografo greco che visse probabilmente intorno al primo secolo dell'êra cristiana. Ei compose un'opera intitolata Τῆς Παρθίας περιηγητικὸς (*Descrizione della Partia*), mentovata da Ateneo (III, p. 93, d.), e di cui il trattato che ci rimane sotto il titolo di Σταθμοὶ Παρθικοὶ (*Stazioni Partiche*), è probabilmente una parte. Cotest'opera reca una lista di diciotto provincie in che dividevasi l'impero partico, notando i luoghi principali e le distanze. Fu pubblicata fra i *Geographi minores* di Höschel (1600), Hudson (1703) e Miller (*Supplément aux dernières éditions des Petits géographes*, Parigi 1839 ; comp. Letronne, *Fragmens des poëmes géogr. de Scymnus*, Parigi 1840). A giudicarne da qualche luogo di Plinio (*H. N.*, II, 108, *s.* 112 ; IV, 4, *s.* 5; 22, *s.* 37, ecc.), l'opera grande distendevasi sulla geografia universale del mondo conosciuto agli antichi. Luciano (*Macrob.*, 15) pone Isidoro al tempo di Tolomeo I, allorchè l'impero dei Parti non esisteva ; error questo che vuolsi facilmente ammettere, anzichè ricorrere alla ipotesi di due Isidori di Carace, siccome alcuno ha fatto. La *Descrizione* fu recentemente inserita nella *Biblioth. Græc.* di A. F. Didot, dal C. Müller.

Vedi : Fabricio, *Bibl. Græc.* (vol. IV, pp. 612-614) — Dodwell, *Dissertatio de Isidoro Characeno* — Masson, *Illustration of the route from Seleucia to Apobatana or Ecbatana* (Hamadan), *as given by Isidorus of Carax* (nel *Giornale della Società Asiatica*, vol. XII, 1850, pp. 97-124).

ISIDORO D'ALESSANDRIA, sopranominato *l'Ospedaliere* (ὁ Ξενοδόχος) (*biogr.*). — Nato in Egitto intorno al 318 dell'êra cristiana, morto a Costantinopoli nel 403. Visse molti anni nel deserto della Tebaide, finchè sant'Atanasio nol sacrò prete e non l'ebbe messo a capo di un ospedale fondato per accogliere i pellegrini, i poveri e gl'infermi. Difese la dottrina del suo maestro, dopo la costui morte, dagli attacchi degli Ariani : ma venuto in iscrezio con Teofilo, patriarca di Alessandria, scacciato dalla provincia, ricoverò a Costantinopoli, ove fu accolto da san Gio. Crisostomo. San Girolamo, tratto in errore dalle accuse di Teofilo, annovera il santo anacoreta fra gli origenisti. La vita e la dottrina d'Isidoro indussero la Chiesa greca del pari che la latina ad onorarlo fra' santi.

Vedi : Palladio, *Historia Lausiaca* — Teodoreto ed Hermant nelle *Vite dei santi Gio. Cris. ed Atanasio* — Bulteau, *Hist. mon. d'Orient* — Baillet, *Vies des Saints* (15 janvier).

ISKANDER PASCIÀ (*biogr.*). — Propriamente conte *Antonio Jelinski*, nato nel 1813 in Volinnia a Zalusc nel distretto d'Ostrog, morto l'8 giugno 1861 in Bosnia, discendeva in linea retta dai principi regnanti in Peryaslaw, ed era dal lato materno congiunto alla famiglia reale dei Sobieski, circostanza poco nota e della quale il prode soldato della libertà non faceva mai motto. Travolto, in età di quindici anni, in un tentativo d'insurrezione contro i Russi, abbandonò per sempre la patria, e dopo aver percorso per diciotto mesi l'Europa, giunse in Ispagna, si arruolò come semplice soldato nelle truppe della regina Cristina e passò quindi al servizio di Don Pedro di Portogallo. Terminata la guerra, si trasferì in Persia, e prese parte, nel 1836, all'assedio di Herat. Appresso andò in Africa, combattè come volontario nell'ultime guerre contro Abd-el-Kader, ed ebbe la croce della Legion d'onore sul campo di battaglia. Quando scoppiò, nel 1848, la guerra fra l'Ungheria e l'Austria, il conte Jelinski raggiunse il corpo di Bem, suo antico compagno d'armi in Transilvania, e vinta dalle armi austro-russe l'insurrezione ungherese, riparò in Turchia, ove divenne ajutante di campo di Omer Pascià, che accompagnò in Bosnia, nel Montenegro, sul Danubio, in Valachia, ed ove organizzò quei terribili lancieri che fecero sì grande strage dei Russi ad Oltenitza, Calafat, Citate, Silistria ed Eupatoria. Il suo valore straordinario gli procacciò da' suoi stessi soldati il nome sommamente onorifico d'*Iskander*, che dai tempi di Alessandro il Grande — che in turco chiamasi appunto Iskander — è un nome eroico. Anche il prode Giorgio Castriota, che sconfisse in tante battaglie i Turchi, s'ebbe da questi il titolo di Iskander-Bei (Skanderberg) appunto come il conte Jelinski. Il quale dopo la guerra di Crimea accompagnò il suo generale ed amico Omer Pascià nella Siria e Mesopotamia, e ferito ben 40 volte in una sì lunga serie di campagne, insignito di un gran numero di decorazioni e di croci, stimato ed amato dal testè defunto sultano Abdul Medgid, andò a riposarsi nella Bosnia, ove morì.

Le prove ch'ei diede in varie occasioni di coraggio e di energia sono veramente sorprendenti. Oltre le numerose ferite ricevute, fu lasciato più volte come morto sul campo di battaglia. Nella campagna sul Danubio del 1854 assalì presso Crajova, con 800 Baschi Bozuck, il reggimento degli usseri di Karamsin, gli uccise circa 1200 uomini e gli tolse quattro cannoni. Un'altra volta, essendo già generale, si scagliò sopra uno squadrone di cavalleria regolare russa per liberare un soldato comune che molto amava e ch'erasi lasciato far prigioniero. In tale occasione rilevò una profonda ferita sulla fronte, e il colonnello russo che gliel'aveva fatta, risaputo che l'ebbe, esclamò : « Se lo avessi saputo, invece di colpirlo avrei tolto il mio elmetto dinanzi all'eroe e gli avrei reso il suo soldato ».

Il corrispondente delle *Daily News* fece d'Iskander il seguente ritratto : « Egli è di statura media ma muscoloso e ben formato ; i suoi capegli e la sua barba sono neri, ma vie più neri i suoi occhi scintillanti sotto irsute sopracciglia, il naso lungo e ben formato, piccole le labbra, alta la fronte e la carnagione abbronzata dal sole ».

ISLA (DE) José Francisco (*biogr.*). — Satirista spagnuolo, nato nell'aprile del 1714 a Segovia; morto a Bologna nel 1783, si distinse in molti conventi della Compagnia di Gesù, di cui era membro, come maestro e predicatore, e dopo la cacciata del suo ordine dalla Spagna, andò a Bologna, ove morì. Già nel suo *Triunfo del amor* ecc. (Madrid 1804, 4ª ediz.) egli aveva posto in dileggio le feste per l'assunzione al trono di Ferdinando VI con tanta finezza, che le sue lodi furono tolte da principio sul serio. Però la sua fama letteraria europea fondasi sull'*Historia del famoso predicador Fray Gerundio de Campazas alias Zotes* (Madrid 1758) sotto il pseudonimo di Don Francisco Lobon de Salazar, nella quale, ad imitazione di Cervantes, deride sì argutamente nel suo eroe i frati predicatori spagnuoli, che l'Inquisizione pose all'indice il libro, e la seconda parte fu dovuta pubblicare alla macchia con la finta data di *Campazas* (vale a dire Madrid) *a costa de cosherederos de Fray Gerundio*. Quest'istoria fu tradotta in inglese dal nostro Baretti, che aveva ricevuto il manoscritto dall'autore, e in francese da Cardini. Isla tradusse anche in ispagnuolo il *Gil Blas* di Lesage, e compose un poema intitolato *Ciceron*, in 16 canti e 12 mila versi, nel quale, sotto colore di scriver la vita del grande oratore romano, mette in ridicolo il modo di vivere delle signore del secolo XVIII e il sistema d'educazione di quei tempi. Questo poema non fu pubblicato e trovasi manoscritto nella biblioteca dell'Atheneum di Boston. Abbiamo ancora d'Isla: *El*

Mercurio general (Madrid 1784); *Cartas de Juan de la Enzina* (ivi 1784); *Cartas familiares* (ivi 1790, in 6 vol.); *Coleccion de Papeles critico-apologeticos* (1788, in 2 vol.); *Sermones* (ivi 1792, in 6 vol.); *Rebusco de sus obras literarias* (ivi 1797).

Vedi: Salas, *Vida de Isla* (Madrid 1803)—Ticknor, *History of Spanish Literat.* (vol. III).

ISNARD Achille Niccolò (*biogr.*). — Economista francese, nato a Parigi, morto nella stessa città verso il 1803. Noto per serii lavori ed una gran pratica, era ingegnere in capo dei ponti e strade quando il Senato conservatore il chiamò a far parte, il 21 dicembre 1799, del Tribunato, ove diede prova di una grande attività. Abbiamo di lui: *Traité des richesses* (Londra 1781); *Catéchisme social ou instructions élémentaires sur la morale sociale à l'usage de la jeunesse* (Parigi 1784); *Observations sur le principe qui a produit les révolutions de France, de Genève et d'Amérique dans le* XVIIIme *siècle* (ivi 1789); *Les devoirs de la seconde législature* ecc. (ivi 1791); *Considérations théoriques sur le Caisses d'amortissement de la dette publique* (Par. 1801).

Vedi *Moniteur* (anno VIII, p. 386, ecc.).

ISNARDI Giovanni Battista (*biogr.*). — Dotto piemontese, nato a Poggetto Theniers, presso Nizza, il 10 agosto 1749, morto a Boulogne-sur-mer il 22 novembre 1830. Versato nella chimica e nella fisica, insegnò in varie città, ed abbandonato, durante la rivoluzione, lo stato ecclesiastico che aveva abbracciato, ammogliossi a Boulogne-sur-mer, ove il governo repubblicano l'aveva inviato a formare la biblioteca d'una scuola centrale. Isnardi raccolse gli avanzi delle biblioteche della Picardia contenenti tesori d'erudizione e di archeologia, e consecrò il rimanente de' suoi giorni ad accrescer l'opera che aveva creato, e di cui una galleria porta il suo nome. Membro di molte dotte società, ei compose varie memorie, fra le altre le seguenti: *Dell'influenza dei metodi sul progresso dello spirito umano; Sui monumenti dell'India e dell'Egitto; Sulla Grecia considerata sotto il rapporto delle lettere e belle arti; Sul genio commerciale degl'Inglesi*, e lasciò incompiuto un *Corso d'istoria*.

ISOUARD Niccolò, denominato comunemente **NICCOLO' DI MALTA** (*biogr.*) — Uno dei più applauditi compositori musicali, nato nel 1777 a Malta, morto a Parigi il 23 marzo dell'anno 1818, entrò nella marina, quando lo scoppio della rivoluzione il ricondusse, nel 1790, in patria, ove attese al commercio e trasferissi poi per molti anni a Napoli e Palermo, coltivando in pari tempo la scienza della composizione. Consecratosi da ultimo, contro la volontà dei genitori, intieramente a questa scienza, fece rappresentare a Firenze con grande successo la sua prima opera, *Avviso ai maritati*, e in Livorno la sua prima opera seria, *Artaserse*, di che il gran mastro dell'ordine di Malta lo chiamò in quell'isola come organista e maestro di cappella. Dopo la soppressione dell'ordine ei continuò a vivere colà privatamente e scrisse molte operette sotto il nome di Niccolò, finchè, chiamato a Parigi come segretario privato del general Vaubois, lavorò pel teatro Feydeau sotto il nome d'Isouard. Delle sue composizioni le più celebri sono *Cendrillon* e *Joconde*, la prima delle quali fu rappresentata, nel 1810, più di cento volte di seguito, e tuttadue gli fruttarono più che 160,000 fr. La rappresentazione della sua ultima opera, *Aladin, ou la lampe merveilleuse*, avvenne dopo la sua morte.

ISSEDONI (lat. *Issedones* ed *Essedones*, gr. Ἰσσηδόνες) (*etnogr.*). — Popolo antico all'E. degli Agrippei, e la più lontana delle tribù dell'Asia centrale con cui le colonie elleniche dell'Eusino abbiano avuto comunicazione. Se ne legge il nome fino dai tempi dello spartano Alcmano, fiorente dal 671 al 631 a. C., che li chiama Assedoni (*Assedones*. *Fr.* 94), e da quelli di Ecateo (*Fr.* 168). Dapoichè erasi fatto un gran movimento, da remotissima età, fra le tribù nomadi del N., in direzione dal N. E. al S. O., gli Arimaspi avevano discacciati gl'Issedoni dalle steppe per cui andavano vagando, e questi, alla loro volta, gli Sciti, e costoro i Cimmerii. Tracce di coteste emigrazioni si riscontrano nel poema di Aristea di Proconneso, personaggio mitico, la cui peregrinazione al paese degl'Issedoni fu stranamente sfigurata, dopo la sua morte, dalle favole dei coloni milesii (Herod., IV, 13). Gl'Issedoni avevano, secondo Erodoto (IV, 26), il feroce costume, alla morte del padre di qualcuno di essi, di uccidere per i superstiti congiunti un dato numero di animali pecorini, tritandone le carni con quella del cadavere, e poi imbandendone un banchetto. Finito questo, scorticano e nettano il teschio del defunto, il quale, indorato che sia, diventa una specie d'idolo, a cui offronsi annui sacrifizii. Sotto tutti gli altri aspetti erano un popolo che adattavasi al governo delle donne egualmente che a quello degli uomini; erano insomma, in altri termini, un popolo civile. Il dotto Heeren adduce l'esempio dei Battas di Sumatra, che rendono gli stessi onori funebri ai loro padri estinti (*Asiat. Nat.*, vol. II, p. 15; *Asiat. Res.*, vol. IX, p. 202); e gli storic antichi narrano alcun che di simile de' Padei indiani (Herod., III, 99). Pomponio Mela non fa che copiare il racconto di Erodoto, ma lo altera in guisa, da farci credere che gl'Issedoni servivansi del teschio come di tazza. Il nome di cotesto popolo incontrasi più fiate in Plinio, e Tolomeo, che nota una città d'Issedone nella Serica, ricorda altrove la scitica Issedone (Pomp. Mela, II, 1, § 13; Plin., IV, 26; VI, 7, 19; Ptol., VI, 16, § 7; VIII, 24, § 3-5; Steph. B., *s. v.*; Amm. Marcell., XXIII, 6, § 66). Il celebre Humboldt (*Asie Centrale*, vol. I, p. 390-412) dimostrò ad evidenza che, se si confronti il rilievo dei paesi tra il *Don* e l'*Irtis* coll'itinerario che tracciò Erodoto dai Tissageti agl'Issedoni, risulterà che il padre della storia aveva notizia delle vaste pianure separanti l'*Ural* dall'*Altai*, catene montuose che i moderni geografi ebbero l'abitudine di congiungere mediante una giogaja immaginaria attraversante la steppa dei *Kirghizi*. Cotesto itinerario (Herod., IV, 23-24) riconosce il passo dell'*Ural* dall'O all'E., ed indica un'altra catena più all'E. e più elevata, quella dell'*Altai*.

Gli è ben vero che coteste catene non sono indicate con nomi speciali, ma gli è vero altresì ch'Erodoto non aveva contezza, neppure in Europa, dei nomi delle Alpi e dei monti Rifei; dal confronto poi dell'ordine con cui si succedono le tribù, e dal rilievo e dalla descrizione del paese si comprende che le cognizioni in proposito erano ben chiare e determinate. Procedendo dalla Palude Meotide (oggi *Mare di Azof*) in direzione centrica verso il N. E., i primi ad incontrarsi nelle pianure sono i *Melancleni*, e poi vengono i *Budini*, i *Tissageti*, li *Jurci* (falsamente identificati coi Turchi), e da ultimo verso l'E. una colonia di Sciti che si erano separati dagli Sciti Reali, forse per far cambio di oro e di pelli. Qui finiscono le pianure ed il suolo diventa aspro e trarotto, elevandosi in montagne, appiè delle quali stanziavano gli *Agrippei*, riconosciuti identici, pel lungo mento e pel naso schiacciato, da Niebuhr, Böckh ed altri, a cui attiensi anche il Grote (*Hist. of Greece*, vol. III, p. 320), coi Calmucchi o Mongoli; mentre dal sommo Humboldt (*Cosmos*, vol. I, p. 353, n. 440; vol. II, p. 141, n. 202) vengono annoverati tra le tribù finniche, dimostrando che i Mongoli, residenti intorno al *Lago Baikal*, non mossero verso l'Asia Centrale

fino al secolo XIII. Ritornando ora agl'Issedoni, dobbiamo ammettere che costoro, giusta l'itinerario sucitato, avevano stanza all'E. d'*Iscim*, nella steppa dell'orda centrale dei *Kirghizi*, e gli *Arimaspi* sul pendìo settentrionale dell'*Altai*. La comunicazione fra i due popoli per commerciare con oggetti d'oro compievasi probabilmente per mezzo delle pianure all'estremità N. O. dell'*Altai*, dove la montuosa catena si distende nella forma di un grosso promontorio.

ISTITUZIONI AGRICOLE (*econ. polit.*). — Intendonsi con questa denominazione tutti gl'istituti e stabilimenti agricoli destinati alla promozione, all'incremento, prosperamento e perfezionamento dell'agricoltura. Le nazioni civili ne posseggono in copia, e fanno a gara da parecchi anni le une colle altre per ampliarli e corredarli di tutti quegli apprestamenti ed apparecchi che suggerisce lo studio diligente delle scienze sperimentali. Ne parleremo diffusamente nell'*Enciclopedia* sotto la voce RURALI STABILIMENTI.—(Da **Agricoltura** (*scienz. nat.*) nell'*Enciclopedia*).

ITACA (lat. *Ithaca*, gr. Ἰθάκη, gr. mod. Θιάκη, volg. *Teaki*, *Theaki* e *Thiaki*, ed anche *Piccola Cefalonia*, *Isola* o *Val di Compari*) (*geogr.*). — Isola antichissima nel mar Jonio, rimpetto alle spiagge dell'Acarnania, al N. N. E. dell'isola Cefallenia (*Cephallenia*, odierna *Cefalonia*), da cui la separa un canale largo all'incirca cinque o sei chilometri, detto oggidì Viscardo, sotto il 38° 23' 30'' di lat. N., e 18° 21' 10'' di long. E. Si rese famosa per le avventure di Ulisse, di cui era patria, immortalata da Omero nell'*Odissea*; e quindi se ne serberà ricordanza finchè non venga meno nel mondo il culto al *primo pittor delle memorie antiche*. Ne derivò il nome, secondo Eustazio (*ad Il.*, II, 632), da quello dell'eroe Itaco, ricordato nell'*Odissea* (XVIII, 207). Strabone non ne calcolò la circonferenza che di soli 80 stadii (14 chilom. e $^1/_2$), ma andò errato, essendo lunga dal N. al S. circa 28 chilom., colla larghezza massima di 6 e $^1/_2$ e con una superficie di 116 chilom. quadrati. Si può considerare come una catena di rupi calcari, divisa dal profondo ed ampio *Golfo di Molo* in due parti pressochè uguali, congiunte trasversalmente da un istmo angusto di circa un chilom., su di cui ergesi l'odierno *Paleocastro di Aeto*, noto tradizionalmente pel castello di Ulisse. Adergesi essa ovunque in tante dirupate montagne, fra cui la principale si è il monte Anoge (Ἀνωγῆ, it. *Anoi*) nella porzione N., e viene identificato col Nerito (*Neritos*) di Virgilio (*Æn.*, III, 271) e col Nerito frondoso (Νήριτον εἰνοσίφυλλον) di Omero (*Od.*, IX, 21). Le sue selve sono ora scomparse, ed ecco senza dubbio la ragione per cui la pioggia e la rugiada non vi sono oggidì tanto frequenti quanto all'età omerica, e per cui l'isola non abbonda più di majali, ingrassati di ghiande al pari di quelli custoditi da Eumeo. Sotto tutti gli altri punti di vista le descrizioni del poeta (*Od.*, IV, 603 e seg., XIII, 242 e seg., IX, 27 e seg.) porgono un quadro perfetto dell'isola, quale apparisce al giorno d'oggi, sendone l'aspetto generale aspro e sterile, spiccante per il contorno elevato ed interrotto di montagne e balze, frastagliate da gran numero di porti e cale, a cui dà Omero il qualificativo di essere altissimi alla stazione delle navi (λιμένες πάνορμοι, porti pieni di stazioni navali. *Od.*, XIII, 193), con clima salubre alimentatore di giovani (κουροτρόφος. *Od.*, IX, 27). Giovi qui notare che le espressioni adoperate da Omero nei seguenti due versi riguardo all'Itaca posero in imbarazzo tutti gli antichi e moderni commentatori, e specialmente le due parole χθαμαλὴ (umile, bassa) e πανυπέρτατη (suprema, altissima). Ecco i versi:

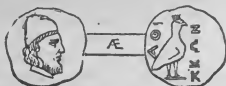
> αὐτὴ δὲ χθαμαλὴ πανυπέρτατη εἰν ἁλὶ κεῖται
> πρὸς ζόφον, αἱ δὲ ἄνευθε πρὸς ἠῶ τ'ἠέλιόν τε

(essa isola, bassa, altissima, giace nel mare ad occaso; le superiori ad oriente ed a mezzodì. *Od.*, IX, 25, 26). La contraddizione apparente dei due epiteti *bassa*, *altissima*, imbrogliò gli Aristarchi, cercanti il fuscellino in ogni voce poetica, ma Strabone, meno pedante e più degli altri ragionatore, conciliò geograficamente i due termini opposti, ammettendo che il poeta intendesse coll'epiteto χθαμαλὴ che Itaca giaceva al di sotto delle vicine montagne dell'Acarnania, mentre con πανυπέρτατη voleva indicarne la posizione all'estremità del gruppo delle isole formato da Zante, Cefalonia e dalle Echinadi (odierne *Curzolari*. Strab., X, 2; Nitzsch, *ad Od.*, IX, 25, 26, da raffrontarsi con *Od.*, X, 196).

L'odierna Itaca è divisa nei quattro distretti di *Baja profondo* (Βαθὺ), *Rupe dell'aquila* (Ἀετὸς), *Alture* (Ἀνωγῆ) ed *Esterno* (Ἔξωγῆ), e siccome le cause naturali sono atte a produrre in tutti i tempi effetti simili, gli è probabile, avuto riguardo alla configurazione particolare dell'isola, che le quattro divisioni moderne corrispondano all'incirca a quelle notate da Eracleone, antico autore citato dal bizantino Stefano (*s. v.* Κροκύλειον. Leake, *Northern Greece*, c. XXII), ed erano Nejo (*Neium*), Crocileo (*Crocyleium*) ed Egireo (*Ægireus*), mancando la quarta, che non si può ravvisare nel logoro testo. La Egilipide (*Ægilips*) di Omero (*Il.*, II, 633) è probabilmente Egireo, posto dal Leake nel moderno villaggio di *Anage*, ritenendo che la odierna capitale Bati (*Bathy*) occupi l'area dell'antica Crocilea. Plutarco (*Quæst. Græc.*, 4) e Stefano bizantino (*s. v.*) asseriscono che il vero nome della capitale primitiva dell'Itaca sia stato quello di Alcomene od Alalcomene (*Alcomenæ*, *Alalcomenæ*), e che Ulisse stesso l'abbia imposto in memoria della sua nascita presso Alalcomene nella Beozia. Ma cotesto nome non si riscontra in Omero, ed un passo di Strabone tenderebbe a identificarla colle rovine esistenti sull'istmo di Aeto (*Ætos*), dove sorgeva probabilmente la *fortezza* e la *regia residenza* dei capi itacensi, per i vantaggi della posizione di facile accesso dal mare, e da oriente e da occidente. Il Leake poi è di avviso (*l. c.*) che la capitale omerica fosse a Poli (*Polis*), piccolo porto al N. O., argomentando da alcuni rimasugli ellenici, che vi si ponno tuttodì indicare. Ne verrebbe quindi che il monte Neio, alle cui falde si stendeva, sia l'odierna montagna *Exoge*, all'estremità N. dell'isola, e che una delle sue cime fosse il colle Ermeo (Ἑρμαῖος λόφος, sommità Ermea. *Od.*, XVI, 471), da cui vide Eumeo entrare in porto la nave di Telemaco. Presso il villaggio pur di *Exoge* (ital. *Exoi*) si possono tuttora osservare le sostruzioni di un antico edifizio, probabilmente un tempio, con parecchi gradini e nicchie tagliate nella rupe; avanzi che dai terrazzani limitrofi si chiamano al presente *la Scuola di Omero*. La omerica fontana di Aretusa viene identificata con una copiosa sorgente di acqua appiè del dirupo fronteggiante il mare, presso l'estremità S. E. dell'isola, dirupo che addimandasi Corace (*Corax*, Κόραξ, Corvo) ancora al dì d'oggi, come nell'*Odissea* (XIII, 407 e seg.; XIV, 5 e seg., e 398). Il tratto naturale più caratteristico d'Itaca si è il *Golfo di Molo*, insenatura del mare che divide l'isola quasi in due porzioni, ed il più considerevole avanzo di antichità si è il così detto *Castello d'Ulisse*, posto, come di già avvertimmo, ai lati e alla cima dello scosceso monte di Aeto, sul congiungente istmo. Qui possono tracciarsi parecchie linee di recinto, che provano la più alta antichità nella rozza costruzione di pietre massicce che le compongono; vi sono ancora gl'indizii sicuri di alcune porte, ed anche tracce di una torre e di due grandi cisterne sotterranee. Non vi può essere neppur dubbio essere stato questo il sito a cui allude Cicerone (*de Orat.*, I, 44), encomiando il patriottismo di Ulisse, che

al natio suo luogo era attaccato in guisa, da anteporre all'immortalità quell'Itaca, che sta affissa a rupi asprissime al pari di un nidicciuolo (*ut Ithacam illam in asperrimis saxis tanquam nidulam affixam sapientissimus vir immortalitati anteponeret*).

Appiè dell'*Aetó*, *Aito* od *Eto* (*Ætos*, Ἀετὸς) che dir si voglia, furono scoperte parecchie tombe antiche, iscrizioni sepolcrali, vasi, anelli, medaglie, ecc., e qui è da notarsi che le medaglie itacesi rappresentano comunemente la testa di Ulisse col pileo o berretto conico sul diritto, e la leggenda Ἰθακῶν sul rovescio, con un gallo, simbolo della vigilanza dell'eroe, come dall'incisione qui annessa; e talvolta colla figura di Minerva, sua dea tutelare, o di altri emblemi simili. Supponesi che l'omerico porto di Forcide (*Phorcys. Od.* XIII, 345) sia la piccola cala detta ora *Dexia* (destra), forse perchè resta alla dritta dell'imboccatura dell'odierno porto di *Vati;* od anche la cala di *Skinos*, entrambe al lato S. del *Golfo di Molo* (Leake, *l. c.*). In una caverna sui fianchi del monte *Stefano* o *Merovugli*, sopra cotesto golfo, ed a piccola distanza dal mare, fu riconosciuta la *Grotta delle Ninfe*, quella stessa in cui fu deposto il dormiente Ulisse dai Fenicii, che ivi lo trasportarono dalla poco lontana Scheria o Corcira (odierna *Corfù. Od.*, XIII, 116); ed il più fiate citato Leake (*l. c.*) dichiara, essere questo l'unico punto dell'isola che corrisponda esattamente alle indicazioni di Omero. La moderna capitale dell'Itaca, *Vati*, stendesi sopra una stretta lingua di terra, coperta di biancheggianti case, intorno all'estremità meridionale del porto fatto a ferro di cavallo, detto il profondo (Βαθὺ, da cui *Vati*), e non è altro che un canale interno del sovente mentovato *Golfo di Molo*. Dopo le vicende politiche, comuni con quelle delle circonvicine isole di *Corfù*, *Cefalonia*, *Zante*, *Santa Maura*, *Cerigo* e *Paxo*, anche l'antichissima Itaca, senz'alterare punto il suo nome, fu aggregata alla così detta *Repubblica Jonia*, o meglio agli *Stati Uniti delle Isole Jonie*, e posta, col famoso trattato di Vienna del 1815, sotto l'alto protettorato della Gran Bretagna. Contiene oggidì circa dodici mila abitanti, un terzo dei quali è dedito alla navigazione; un terzo pure della sua superficie è coltivato, principalmente a vigneti, e si gloria di una scuola eccellente di mutuo insegnamento. Le tradizioni popolari della



55 — Medaglia d'Itaca.

sua prisca grandezza fecero sì che non rimanesse mai deserta; e si sa dalla storia che la Repubblica di Venezia assegnò premii e privilegi, nel 1504, a tutti coloro che si fossero adoperati di renderla florida e produttiva dopo i tanti saccheggi con cui l'avevano travagliata i pirati (Leake, *l. c.;* Bowen, *Ithaca in* 1850, p. 1).

Da quanto fin qui esponemmo è facile il dedurre che la moderna Itaca è identica all'antica, a quella in cui ebbe sua stanza Ulisse, celebrato da Omero pel più savio ed astuto di tutti gli eroi greci che per dieci anni durarono all'assedio di Troja, nè se ne staccarono finchè non ebbero agguagliato al suolo cotesta rivale della greca civiltà. Parecchi però fra gli eruditi dubitano della identità dei luoghi da noi indicati, e sostengono che la moderna Teaki non è punto identica coll'omerica, valendosi di argomenti più speciosi che solidi, raccolti in apposito volume dal diligente Völcker (*Homer. Geograph.*, 46). Noi possiamo invece rispondere a cotesti scettici colle parole che Minerva volgeva ad Ulisse nell'*Odissea* (XIII, 344):

ἀλλ'ἄγε τοι δείξω Ἰθάκης ἕδος ὄφρα πεποίθης

(Su via sbrigati, vieni; io ti mostrerò d'Itaca le sedi finchè ne avrai brama).

ITALICA (*geogr.* e *stor. ant.*). — Nome dato dagli antichi Italiani collegati contro Roma, nella guerra sociale del 90 avanti Cristo, alla città di Corfinio, destinata allora dai confederati ad essere la novella capitale dell'Italia, libera dallo schiacciante giogo degli oppressori romani (*vedi* CORFINIO).

ITALICA (lat. *Italica*, gr. Ἰτάλικα ed Ἰταλική, oggi *Sevilla la Vieja*) (*geogr.* e *stor. ant.*). — Città antica romana nel paese dei Turdetani, nella Spagna Betica, sulla destra sponda del Beti (*Bætis*, oggi *Guadalquivir*) rimpetto ad Ispali (odierna *Siviglia*), da cui distava soli 9 chilom. al N. O. (*Itin. Ant.*, p. 413). Fu fondata da Scipione Africano, sull'area dell'antica città iberica di Sancios, durante la seconda guerra punica, nel 207 av. Cristo, e popolata coi veterani invalidi del suo esercito, e detta perciò Italica o città italiana. Ottenne il titolo di municipio (*municipium*), e viene più fiate ricordata nella storia delle guerre civili, ed eziandio nelle memorie del romano impero, per essere stata la culla degl'imperatori Trajano, Adriano e Teodosio il Grande, ed anche, giusta l'asserzione di alcuni, del poeta Silio Italico, fiorente nel 67 dopo Cristo. Le sue medaglie, tutte dell'êra imperiale, recano l'impronta di emblemi militari, che ne attestano l'origine, ed in alcune si legge l'epigrafe JULIA AUGUSTA. Fiorì sotto la dominazione dei Goti e per qualche tempo anche sotto quella dei Mori, che ne avevano conservato il primitivo nome nelle forme di *Talika* o *Talca;* ma in conseguenza di un cangiamento nel letto del fiume, i suoi abitanti l'abbandonarono e migrarono alla poco lontana *Siviglia*. Per distinguerla quindi dalla città che ne faceva così le veci, ed era certamente più antica sotto il nome d'Ispali (*Hispalis*), fu chiamata la *Vecchia Siviglia* (*Sevilla la Vieja*), colla quale denominazione n'esistono ancora le rovine presso il misero villaggio di *Santi Ponce*, mentre le terre circostanti conservano tuttodì l'antica appellazione di campi di Talca (*los campos de Talca*). L'oggetto principale fra quelle macerie si è l'anfiteatro, che era assai ben conservato fino al 1774, in cui fu manomesso dalla corporazione di Siviglia, per costruire delle dighe nel fiume e fare la strada di *Badajoz*. Ciò viene attestato dall'inglese Ford, il quale soggiunge inoltre che nel dicembre del 1799 fu ivi scoperto un bel pavimento a mosaico, che il povero monaco Moscoso fece cingere di muro per preservarlo dalla distruzione, inevitabile in Ispagna. Nel 1802 fu pubblicato a Parigi un magnifico volume in-foglio per illustrare il *Viaggio* di Laborde, adorno d'incisioni, ed è ora l'unica opera che ancor esista, essendo guasti di già i varii monumenti, perchè i soldati di Soult avevano convertito il recinto in un pecorile. L'unica altra porzione delle rovine d'Italica, visibile sopra il suolo, consiste in alcune conche di mattoni a volta, dette la casa dei bagni (*La Casa de los Baños*), ed erano le vasche dell'acquidotto fatto costruire dall'imperatore Adriano, prendendo le mosse da *Tejada*, distante 31 chilometri.

Vedi: Cæs., *B. C.* (II, 20); *Bell. Alex.* (53) — Gell., *Noct. Att.* (XV, 13) — Oros. (V, 23) — *Geog. Rav.* — Florez, *Esp. S.* (vol. XII, p. 227, in-fol.) — Id. *Med. d'Esp.* (vol. II, p. 477), ossia *Raccolta delle medaglie spagnuole*, ecc. — Mionnet (vol. I, p. 17; *Suppl.*, vol. I, p. 31) — Sestini

(p. 61) — Eckhel (vol. I, p. 23) — Ukert (vol. II, part. I, p. 372) — Ford, *Handbook of Spain* (p. 63, 64).

ITINERARIO (*topogr.* e *geogr.*). — Nell'*Enciclopedia* abbiamo parlato dell'*Itinerario d'Antonino* (*vedi*); qui completiamo quei cenni, che poterono per avventura sembrar scarsi al culto lettore.

Itinerarium (da *iter*, viaggio); gr. ὁδοιπορικὸν, da ὁδοιπορέω (*erro*, *pererro*), in nostra favella *itinerario*, è il catalogo delle stazioni e fermate lungo una strada fra due luoghi principali, con la nota delle loro distanze. Questi itinerarii, importanti al dì d'oggi pei geografi e cartografi nelle contrade poco conosciute, lo sono ancor più per la geografia antica. Facciamo cenno dei più importanti che sono:

1° *Itineraria Antonini*, in altri termini *Itinerarium Provinciarum*, contenente il catalogo delle strade attraverso le provincie romane in Europa, Asia, Africa, e l'*Itinerarium Maritimum*, che segna le vie marittime e lungo le coste. Amendue sono quello che suona la parola, un catalogo dei luoghi e delle loro rispettive lontananze. Secondo Pinder e Parthey, essi non avrebbero per fondamento l'operazione intrapresa dal 44 al 19 a. C. per misurare l'impero romano, ma le liste delle varie piazze forti con l'indicazione delle strade che mettono ad esse, liste depositate in Roma. La loro pubblicazione, con le rettificazioni e le giunte di cui erano suscettibili, vuolsi fosse fatta da prima sotto Antonino Caracalla, di cui il nome rimase a questi itinerarii. Destinati ab origine unicamente a uso degli impiegati civili e militari, presero più tardi a un dipresso la forma delle nostre guide del viaggiatore. Riveduti del continuo ed ampliati, questi due itinerarii nella presente loro forma apparterrebbero all'epoca di Diocleziano.

2° *Itinerarium Hierosolymitanum*, composto da un cristiano l'anno 333 dell'êra nostra, a uso dei viaggiatori che da *Burdigala* (Bordeaux) volevano trasferirsi a Gerusalemme.

L'edizione di questi due itinerarii fatta da Pinder e Parthey (Berlino 1848) ha reso inutili tutte le precedenti sotto l'aspetto della critica. A' dì nostri *Angelo Mai* (*vedi*) pubblicò a Milano 1817, sotto il titolo d'*Itinerarium Alexandri*, una breve descrizione della spedizione di Alessandro il Grande in Persia, opera composta verso l'anno 338 dell'êra nostra.

I moderni hanno dato il nome d'*itinerarii* ad una specie di guide del viaggiatore, indicandogli, per così dire, il cammino che deve percorrere, le cose notevoli, i monumenti, i musei, ecc. Châteaubriand ha composto un *Itinéraire de Paris à Jerusalem*, d'una natura più elevata e poetica.

Chiamasi *colonna itineraria* una colonna o palo piantato a un crocicchio sur una strada per indicare, mediante iscrizioni, le varie vie (*vedi* COLONNA MIGLIARE nell'*Enciclopedia*).

ITUREA (lat. *Ituræa*, gr. Ἰτουραία) (*geogr.* e *stor. ant.*). — Distretto nel N. E. della Palestina, appartenente colla Traconitide alla tetrarchia di Filippo, e detto probabilmente così da *Itur* o *Jetur*, uno dei figli d'Ismaele (I *Paralip.*, I, 31; Strab., XVI, pag. 775; Plin., V, 19; Luc., III, 1; Joseph., *Antiq.*, XV, 10, § 1). Gli antichi ne usarono il nome così vagamente, ch'è difficile fissarne con qualche precisione i confini, ma si può peraltro asserire all'ingrosso, che veniva attraversato da una linea tirata dal lago di Tiberiade alla città di Damasco. Era una regione montuosa e piena di caverne, che dava ricetto ad abitanti quasi selvaggi, terribili per loro rapine a tutti i mercatanti provenienti da Damasco, ed in fama di valenti arcieri (Strab., XVI, p. 756; Cic., *Phil.*, II, 24; Virg., *Georgic.*, II, 448; Lucan., VII, 230, 514). Vi stanziò nei tempi primitivi la tribù di Jetur, discendente per certo dal sumentovato figlio d'Ismaele, e se ne conserva oggidì pure il nome con lieve alterazione in *Jedur*, con cui indicasi l'antica Iturea dagl'indigeni, od almeno una parte della medesima. Gl'Iturei pertanto, fossero essi i superstiti degli abitatori originarii, o piuttosto di altri avveniticci che occuparono il paese dopo la babilonica cattività ripristinandone la prisca denominazione, furono soggiogati alla fine dal re Aristobulo, nel 100 av. Cristo, costretti da lui a circoncidersi, ed incorporati ne' suoi dominii (Joseph., *Antiq.*, XIII, 11, § 3). Il tratto montuoso era in potere di Tolomeo tetrarca di Calcide, ma all'arrivo di Pompeo nella Siria, l'Iturea fu cessa ai Romani, sebbene avesse conservato probabilmente un po' d'indipendenza sotto i nativi principi vassalli, che non valsero però a sottrarla al grave tributo impostole da M. Antonio (Strab., XVI, pag. 753; Appian., *Mithr.*, 106; id., *B. C.*, V, 7); da ultimo diventò, sotto Claudio, imperante dal 41 al 54 dopo Cristo, parte della provincia della Siria (Tac., *Ann.*, XII, 23, Dion. Cass., LIX, 12). L'odierno distretto di *El-Jedur*, all'E. di Ermon (oggidì *Gebel-es-Sceik*), e situato all'O. della strada *Hagi*, il quale non contiene, secondo Burckhardt (*Trav.*, p. 286), più di venti villaggi abitati, comprenderebbe il tutto o la massima parte dell'antica Iturea, la quale non sarebbesi estesa nella pianura più di 48 chilometri dal N. al S., e 39 dall'E. all'O., avendo per confini al N. Abilene e il territorio di Damasco; al S. l'Auranite e porzione di Basan; all'E. la regione sassosa della Traconitide; e all'O. il tratto montuoso di Basan.

Vedi: Münter, *De rebus Ituræorum* (Copenaghen 1824)— Winer, *Realwörterbuch* (*s. v.*) — Ritter, *Erdkunde* (vol. XV, part. II, p. 354-357, 899).

JAMES (Giorgio **PAYNE RAINSFORD**) (*biogr.*). — Uno dei più celebri e più fecondi romanzieri inglesi moderni, nato nel 1801 a Londra, morto il 9 giugno 1860 a Venezia, ricevè da principio un'educazione assai manchevole da un emigrato francese e da un ministro protestante. Immediatamente dopo la pace del 1815 passò sul Continente e dimorò per molti anni a Parigi. Di quando in quando inviava, sotto il velo dell'anonimo, delle novelle alla *Literary Fund Society*, novelle che furono poi pubblicate in una raccolta intitolata: *String of Pearls*. Scaduta la sua famiglia per la morte di lord Liverpool che la proteggeva, James pensò a trar partito da' suoi talenti letterarii, ed incoraggiato da Washington Irving e da Walter Scott, esordì nel romanzo storico, allora in gran voga, col *Richelieu* (1829), che è rimasto il migliore de' suoi tanti romanzi. Questo splendido saggio rivelava una brillante immaginazione e molta abilità nel maneggiare gli avvenimenti e i caratteri. Ma una soverchia facilità e la smania di trattare tutti i generi frustrarono più volte queste promesse. Intorno il 1850 James trasferissi con la famiglia negli Stati Uniti e fu console inglese a Richmond in Virginia dal 1852 al settembre del 1858, in cui fu nominato console a Venezia, ove in capo a due anni morì.

Troppo ci dilungheremmo se tutti volessimo qui citare i romanzi composti da James. Daremo soltanto l'elenco di quelli che furono meglio accolti dal pubblico, e sono: *Richelieu, a Tale of France* (1829); *Charles Tyrell* (Londra 1839); *De l'Orme* (1830); *Desultory man* (1835); *Attila* (1837); *The Woodman* (1849); *The Gipsy* (1835); *Philippe Auguste* (1832); *Book of Passions* (1835); *The Robber* (1838); *Corse de Leon, or the Brigand* (1841); *Morlei Ernstein, or the tenants of the heart* (1842); *Arabella Stuart* (1843); *Russell* (1847); *Pequinillo* (1852); *Lord Montagu's Page* (1858); *Agnes Sorel* (1853), ecc.

James non fu men fecondo come storico, ed alcuni de' suoi

lavori, nonostante la rapidità con cui furono composti, sono consultati con frutto. Fra questi citeremo: *Dark scenes of history* (1849); *The memoirs of great commanders* (1832); *The history of Chivalry* (1830); *The history of Charles Magne* (1833); *The history of the Life of Edward the Black Prince* (1836); *The Life and Times of Louis XIV* (1838); *A history of the life of Richard Cœur-de-Liòn king of England* (1842-1849), ecc. « James, dice il valente critico inglese Allan Cunningham, ha un gusto squisito, una vasta conoscenza dell'istoria, un sentimento retto del cavalleresco e dell'eroico; ma è troppo prolifico e snervato, e spesso ripete ne' suoi romanzi quel che ha già scritto in altri ». Egli non è certo alla pari di Walter Scott, Bulwer, Dickens e Thackeray, ma i suoi romanzi si leggeranno però sempre con piacere.

Vedi: Allibone, *A critical dictionary of english literature; Men of the Time.*

JAYADEVA (*biogr.*). — Poeta indiano, autore del *Gita-Govinda*, poema in onore del dio Crisna. Una tradizione mal fondata lo avea fatto contemporaneo di Vicrowaditya, ma pare ch'ei fiorisse qualche tempo dopo Bhadja, vale a dire in sullo scorcio dell'XI secolo. Wilson lo fa vivere nel XV. Si attribuisce anche a quest'autore un'opera di rettorica intitolata *Ciandaloca*. Il suo poema di *Gita-Govinda* fu tradotto in inglese da Jones nel 1808, ed il testo sanscrito venne in luce a Calcutta. Un'edizione, composta del testo, di note e di una traduzione latina, fu pubblicata da Lassen (Bonn 1836). Jayadeva abitava un villaggio di nome Kindonvilwa e si distinse per la sua divozione a Visnù. Citansi di lui molti miracoli attribuiti alla protezione di quel dio. — (Da **Hafiz Mohammed Shems Eddin** (*biogr.*) nell'*Enciclopedia*).

Vedi: *Recherches asiatiques* (III e XVI).

JEMPSALE (*biogr.*). — Re di Numidia e padre di Giuba, l'avversario di Cesare. Da un'iscrizione preservata da Reinesio e Spon apparisce nipote di Massinissa e figlio di Gulussa, e se ciò è vero, egli era già provetto quando diede asilo al giovine Mario e a Cetego dopo il trionfo del partito di Silla in Roma nell'88 av. Cristo. A qual tempo conseguisse la sovranità e sopra qual parte della Numidia si stendesse, non sappiamo, essendochè gli storici romani non ne facciano parola. Ma quantunque Jempsale accogliesse nella sua corte i fuggiaschi del partito di Mario, non è però che sposasse la loro causa; tutt'al contrario, ei tentò trattenerli in una specie di cattività onorevole aspettando l'esito degli avvenimenti. Eglino però fuggirono e raggiunsero Mario, di che probabilmente Jempsale fu cacciato dipoi dal trono di Numidia da Domizio Enobarbo, capo dei Mariani in Africa, e posto in sua vece Jarba; ma quando, nell'81 avanti C., Pompeo sbarcò in Africa e rovesciò Domizio, Jarba fu cacciato alla sua volta e riposto in trono Jempsale (Plut., *Pomp.*, 12), il quale pare vi rimanesse fino alla morte, avvenuta dopo il 62, perocchè Cicerone nella sua orazione *Ad. Rullum*, recitata un anno prima, lo cita come vivo. Sallustio altresì lo cita (*Jug.*, 17) come autorità parlando di certi libri in lingua punica *qui regis Hiempsalis dicebantur.*

JERACE (*biogr.*). — Eretico posto da Fozio e Pietro di Sicilia coi Manichei, visse sullo scorcio del III o il principio del IV secolo, ed era nativo di Leonto o Leontopoli in Egitto. Era versatissimo in tutte le scienze coltivate dagli Egiziani e dai Greci, non che nel Vecchio e Nuovo Testamento, di cui scrisse interpretazioni. Le sue opinioni erronee erano la negazione della risurrezione del corpo e di un cielo percettibile ai sensi; la ripudiazione del matrimonio, essendochè tenesse che nessun conjugato potesse redare il regno de' cieli; e la rejezione dal regno de' cieli di tutti quelli che muojono prima d'essere divenuti agenti morali. Egli teneva inoltre che il Figlio procedesse realmente dal Padre del pari che lo Spirito Santo, ma aggiungeva che Melchisedech era lo Spirito Santo. Jerace divenne il fondatore di una setta detta dei *Jeraciti*, nella quale non erano ammessi che gli scapoli (*conjugia non habentes*) e i suoi veri discepoli astenevansi anche dal cibo animale.

Le opere di Jerace erano numerose; ei scrisse in greco e in egiziano (cofto), ed oltre le sue *Esposizioni delle Scritture*, scrisse sull'*Hexæmeron*, e compose salmi o canti sacri. Le sue opere non sono note che per poche citazioni di Epifanio. Lardner ha dimostrato l'improprietà di collocare Jerace e i suoi seguaci co' Manichei, coi quali furono confusi da Fozio e Pietro di Sicilia, come abbiamo detto, e fra' moderni da Fabricio e Beausobre.

Vedi: Sant'Agostino, *De Hæres.* (c. 47) — Lardner, *Credibility* (p. II).

JESI Samuele (*biogr.*). — Uno de' più celebri incisori moderni, nato nel 1789 a Milano, morto il 17 gennajo 1853 a Firenze, apparteneva alla scuola di Longhi, e il suo primo grande lavoro fu la *Cacciata di Hagar*, da un dipinto del Guercino nel palazzo di Brera in Milano, a cui tenne tosto dietro la *Madonna con san Giovanni e san Stefano*, da un quadro di Frà Bartolommeo nel duomo di Lucca. Appresso Jesi si dedicò con tanto amore alle opere del Sanzio, che divenne uno dei migliori interpreti di quel sommo. Prima di tutto incise, nel 1834, il suo *Ritratto di papa Leone coi due cardinali Rossi e Giulio De Medici*, della galleria Pitti, opera di vaste proporzioni che gli costò cinque anni di lavoro. Già pure il disegno era un capo-lavoro mirabile per l'espressione fedele del carattere delle teste. Nel 1842 Jesi andò col rame a Parigi per condurre la stampa, e per poco l'avidità di un mercante di stampe di Liegi non gli costò la vita. Questi, cupido di possedere il rame, per averlo a buon mercato, lo criticò si acerbamente, che l'artista in un accesso d'ira e di disperazione tentò sfracellarsi il capo sopra una tavola di marmo. Fortunatamente guarì e s'ebbe in Parigi gli encomii meritati per l'opera sua, che lo collocava fra i migliori incisori del tempo. Ei fu eletto membro corrispondente dell'Accademia ed insignito della Legion d'onore. Nel 1846 prese ad incidere il fresco scoperto in Sant'Onofrio a Firenze, rappresentante una *Cœna Domini*, che diede origine ad una controversia tuttora indecisa, se abbiasi o no ad attribuire a Raffaello. Il disegno fu compiuto nel 1849 ed ha in sè molto del raffaellesco. Mentre dava opera all'incisione di esso, pubblicò la *Madonna della Vite*, una delle opere più graziose e compiute del bulino moderno. Sicurezza di bulino e correzione di disegno sono i pregi principali di Jesi, il quale morì prima di aver compiuto la suddetta grand'opera.

JOFONE o **GIOFONE** (lat. *Jophon*, gr. Ἰοφῶν) (*biogr.*). — Figlio legittimo di Sofocle e di Nicostrate, era un distinto poeta tragico, rappresentò tragedie durante la vita del padre, e guadagnò, secondo uno scoliaste, una vittoria brillante. Dicesi gareggiasse anche col padre (*Vit. Sophoc.*) e riportasse il secondo premio in una gara con Euripide e Jone. Egli fioriva ancora nel 405 av. C. quando furono rappresentate le *Rane* d'Aristofane. Il poeta comico parla di lui come del solo buon tragico sopravvivente, ma esprime un dubbio, s'ei potrà sostenere la sua riputazione senza l'ajuto del padre (morto ultimamente), insinuando con ciò o che Sofocle aveva ajutato Jofone a comporre, o che Jofone dava come proprie le tragedie postume del padre. Le sue tragedie ragguagliavansi a 50, alcune delle quali citate da Suida. Assai pochi sono i frammenti che sopravanzano.

Vedi: Welcker, *Die Griech. trag.* (pp. 975-977) — Kaiser, *Hist. crit. trag. græc.* (pp. 76-79).

JONE (lat. *Jon*, gr. Ἴων) (*biogr.*). — Di Chio, uno de'cinque poeti tragici del canone, storico e filosofo, mentovato da Strabone (XIV, p. 645) fra gli uomini celebri di Chio. Egli era figlio d'Ortomene, e recossi giovanissimo in Atene, ove conobbe Cimone, di cui lasciò notizie encomiative in una delle sue opere citata da Plutarco. Lo stesso scrittore c'informa che Jone criticò severamente Pericle, il quale dicesi fosse suo rivale in amore; Jone era anche famigliare d'Eschilo, se dobbiamo credere ad un aneddoto riferito da Plutarco (*De profect. in virt.*, 8, p. 79), ma non si presentò come tragico se non dopo la morte di quel poeta. Sappiamo altresì da Jone stesso (*ap. Ath.*, XIII, p. 603) che egli incontrò Sofocle a Chio quando comandava la spedizione contro Samo (440 av. C.). La prima tragedia di Jone fu rappresentata nella 82ª olimpiade (452 av. C.), ed egli morì prima del 421 av. C., come apparisce dalla *Pace* d'Aristofane (830), rappresentata in quell'anno. Solo una vittoria di Jone è mentovata, nella quale occasione è fama che, avendo ottenuto il premio tragico insieme e ditirambico, regalasse ad ogni ateniese un'urna di vino di Chio (Scol. *ad Aristoph.*, *l. c.*); di che si parrebbe ch'ei fosse uomo assai ricco.

Il numero delle sue tragedie ragguagliasi variamente a 12, 30 e 40. Noi possediamo i titoli ed alcuni frammenti di sole 11, vale a dire, Ἀγαμέμνων, Ἀλκμήνη, Ἀργεῖοι, Μέγα Δρᾶμα, Φρουροὶ, Φοῖνιξ ἢ Καινεὺς Φοῖνιξ δεύτερος, Τεῦκρος, Ὀμφάλη, Εὐρύτιδαι e Λαέρτης. Longino (33) descrive lo stile delle tragedie di Jone come raffinato e mancante d'ardimento; però queste tragedie erano grandemente ammirate, e molti bellissimi passi occorrono nei frammenti esistenti. Esse furono commentate da Arcesilao, Battone di Sinope, Didimo, Epigene ed anche da Aristarco.

Oltre le tragedie, lo scoliaste d'Aristofane riferisce che Jone compose altresì poemi lirici, commedie, epigrammi, peani, inni, scolii ed elegie, delle quali ultime abbiamo alcuni avanzi nell'*Antologia greca*. Le sue opere in prosa, citate dallo stesso scoliaste, sono Πρεσβευτικὸν, che alcuni credono spuria, Κτίσις, Κοσμολογικὸς, Ὑπομνήματα ed alcune altre non specificate. La natura della prima di queste opere non è nota; la seconda era un'opera storica nel dialetto jonio e probabilmente un'imitazione d'Erodoto; la terza par fosse un trattato sulla costituzione delle cose secondo la teoria delle triadi, e cui alcuni antichi scrittori attribuirono ad Orfeo; la quarta finalmente conteneva una relazione de' suoi proprii viaggi o delle visite de' grandi uomini a Chio.

Vedi: Bentley, *Epist. ad Joh. Millium*, ecc. (Venezia 1733) — Nieberding, *De Jonis Chii vita, moribus et studiis doctrinæ*, in frammenti (Lipsia 1836) — Köpke, *De Jonis poetæ vita et Fragmentis* (Gerlino 1836).

JÜRGENS Carlo Enrico (*biogr.*). — Storico e pubblicista tedesco, nato il 3 maggio 1801 a Brunswick, morto il 2 dicembre 1860 a Wiesbaden, studiò teologia a Gottinga e divenne, nel 1824, pastore ad Amelunxborn. Trasferitosi, nel 1834, in qualità di predicatore a Stadtoldendorf, scrisse anche vive polemiche nei giornali contro il regime vigente della Chiesa e si trasse addosso molti nemici. Ei diede opera in pari tempo agli studii storici, e pubblicò un'opera insigne su Lutero, intitolata: *Luther von seiner Geburt bis zum Ablassstreite* (Lipsia 1846, in 3 vol.). Quantunque moderato nelle sue idee politiche, fu però, a cagion della sua partecipazione ad un indirizzo, sottoposto ad un processo, il quale si rimase a mezzo per gli avvenimenti del 1848. I moti politici di quell'anno memorabile addussero successivamente il Parlamento preparatorio, il Comitato dei Cinquanta e l'Assemblea nazionale in Francfort, ove prese da principio molta parte all'andamento delle cose. Egli apparteneva daprima al partito Gagern, ma si accostò poscia al gran partito tedesco. Nel febbrajo del 1851 abbandonò la sua cura e trasferissi in Hannover, ove assunse la direzione dell'*Hannoverschen Zeitung*, ma la nomina del ministero Scheele lo indusse a ritirarsi. Ei passò gli ultimi anni della sua vita viaggiando alternamente in Isvizzera, a Francfort e a Wiesbaden. Oltre alcuni opuscoli politici e le *Flugblättern aus der deutschen Nationalversammlung*, ch'ei pubblicò con Bernhardi dal 1848 fino alla metà del 1849, Jürgens mandò in luce le seguenti altre opere istoriche: *Zur geschichte des deutschen Verfassungswerks* (Brunswick 1850-56); *Studien zur deutschen Geschichte und Politik* (Brema 1856); *Deutschland im französisch-sardinischen Kriege vom Pariser Congress 1856 bis zum Frieden von Villafranca* 1859 (Basilea 1860).

KANE Elisa Kent (*biogr.*). — Celeberrimo viaggiatore americano, nato a Filadelfia il 3 febbrajo 1822, morto all'Avana il 18 febbrajo 1857, studiò per sette anni all'università medicale di Pensilvania, e dopo aver ottenuto il suo diploma partì come medico addetto all'ambasciata in Cina, e visitò in pari tempo le Filippine, Ceylan e le Indie Orientali. In uno scopo meramente scientifico intraprese esplorazioni in Africa, traversò in tutta la sua lunghezza l'Egitto fino alle frontiere della Nubia, poi visitò Gorea, l'Africa Australe e il Dahomey. Nel 1846, quando scoppiò la guerra fra gli Stati Uniti ed il Messico, Kane entrò volontario nell'esercito dell'Unione, e si distinse in molte occasioni pel suo coraggio, la sua intelligenza e il suo sangue freddo. Dopo aver rilevato il litorale del Messico mediante operazioni geodesiche, intraprese il suo primo viaggio nelle regioni polari. Era il tempo che la trista sorte di Franklin e de' suoi compagni destava tutte le simpatie, e che le spedizioni succedevansi in cerca di quelli infelici. Gli Americani vollero prender parte anch'essi a questa crociata di un nuovo genere che doveva addurre la scoperta del passaggio nord-est. Un negoziante americano, il signor Greennel, fece generosamente le spese d'una spedizione, alla testa della quale pose il luogotenente di Havem, che partì sulla nave l'*Advance*, accompagnata dalla *Rescue*. Il dottor Kane entrò a far parte della spedizione in qualità di chirurgo e s'imbarcò sul primo di questi legni. I quali salparono da Nuova York il 22 maggio 1850 e recaronsi allo stretto di Davis per guadagnar di là la Groenlandia; indi avanzandosi fino allo stretto di Lancaster ed all'isola di Beechey, la spedizione risalì il canale di Wellington, s'avanzò fino al sud della terra di Cornovaglia ed effettuò il suo ritorno per la Groenlandia, che abbandonò il 6 settembre 1851. In capo a 34 giorni essa rientrava a Nuova York. Kane fu incaricato durante il corso del viaggio della parte scientifica. Ei diede opera sopra tutto alle osservazioni meteorologiche e fisiche registrate nella sua relazione: *United States, Greennel expedition in search of sir John Franklin* (Filadelfia e Londra 1857, 2ª ediz.).

Kane cercava accertarsi dell'esistenza del gran mare aperto che credeasi si stendesse in vicinanza dei poli. Il suo primo viaggio lo aveva convinto della possibilità di penetrare in questo mare, e il 14 ottobre 1852 leggeva davanti la Società di geografia americana una memoria su questo subbietto. Una seconda spedizione fu organizzata, sempre a spese del signor Greennel. Kane n'ebbe questa volta il comando per ordine del segretario al ministero della marina. Egli si fece assistere da un uffiziale di marina, Enrico Brooks, e recò con sè un altro medico, Isacco Hayes, ed un astronomo, M. A.

Sontag. Le persone che componevano la spedizione, fornite di tutte le cose necessarie per una dimora prolungata nelle contrade polari, imbarcaronsi sull'*Advance*, nave che aveva già fatto le sue prove e che portava cinque piccole imbarcazioni, fra le quali una barca di *sauvetage* in metallo. Il 30 maggio 1853 Kane e i suoi compagni sciolsero da Nuova York, di dove veleggiarono direttamente alla baja di Fiskernaes sulla costa della Groenlandia, ove lasciarono i loro legni. Di colà esplorarono, durante gli anni 1853, 54 e 55, le regioni che stendonsi al sud e soprattutto al nord della baja. Nel 1852 il capitano Inglefield non aveva oltrepassato nello stretto di Smith il 79° 30′ di latitudine. La spedizione di Kane risalì più in alto. Essa riconobbe che lo stretto di Smith s'allarga da principio in modo da formare all'ovest la *baja di Penbody* e che restringesi poi di là dell'80° per formare fra la terra di Washington all'est e la *terra di Greennel* all'ovest il canale Kennedy, e che al di là dell'80° 20′ questo canale mette capo ad un vasto aperto bacino, il quale, non ostante un forte vento del nord, non porgeva verun indizio di ghiaccio galleggiante. Questo mare aperto, che i geografi hanno poi denominato *mar polare di Kane*, fu il punto estremo ove si arrestò la spedizione. Mortovi uno de' suoi membri, si avanzò sur una slitta lungo la costa detta *Terra di Washington*, fino al capo *Independance*, ad una baja che chiamò *Constitution*. Quanto alla costa occidentale, essa fu risalita fin verso l'82° 30′ di latitudine; l'ultimo punto che poterono raggiungere gli sguardi dei viaggiatori, e che pareva un gruppo di alture o monti, ricevette il nome di monte *Parry*.

La spedizione effettuò il suo ritorno per Upernaivik in Groenlandia e rientrò, dopo mille pericoli, nel novembre del 1855, a Nuova York. La relazione di questa spedizione fu pubblicata sotto il titolo di *Arctic Exploration in the years* 1853, 54, 55 (Filadelfia 1856) e fu tradotta in tedesco. Le prove terribili cui s'era esposto Kane nell'interesse della scienza e dell'umanità avevano guasta la sua salute. Per riaversi trasferissi sotto il mite clima di Avana, ove morì. Le sue spoglie furono trasportate con grandi onori a Filadelfia, e le principali città dell'America vi mandarono deputazioni.

Vedi Petermann, *Mittheilungen ueber wictige neue Erforschungen auf dem Gesammtgebiete der Geographie* (anno 1857).

KENT (DUCHESSA DI) **MARIA LUIGIA VITTORIA** (*biogr.*). — Madre della regina Vittoria, nata il 17 agosto 1786, morta di un cancro a Frogmore presso Windsor il 16 marzo 1861, era figlia del duca Francesco di Sassonia-Coburgo-Saalfeld, si maritò, il 21 dicembre 1803, col principe Enrich Carlo di Leiningen, cui generò due figli: il principe Carlo Federico Guglielmo Enrich, nato il 12 settembre 1804, che morì il 13 novembre 1856, e la principessa Anna Feodorowna, moglie del principe Ernesto Cristiano Carlo di Hohenlohe Langenburgo, nato il 7 dicembre 1807. Dopo undici anni di matrimonio la principessa di Leiningen rimase vedova il 4 luglio 1814, e due anni dopo il suo fratello Leopoldo sposò la principessa Carlotta, erede presunta del trono d'Inghilterra. Ma nel 1817 questa principessa morì sopra parto, e per ovviare ai cambiamenti cui era ora esposta la successione al trono, i giovani figli di Giorgio III, i duchi di Chiarenza, Kent e Cambridge, sposaronsi un dopo l'altro con figlie di case principesche tedesche. Il duca di Kent scelse la sorella del principe Leopoldo, e lo sposalizio fu celebrato il 29 maggio 1818 in Coburgo. Per ristorare le sue finanze assottigliate, il duca si ritirò con la moglie in Alemagna, menò vita tranquilla nel di lei castello d'Amorbach, e solo quand'ella ebbe speranza di divenir madre si affrettò con esso lei in Inghilterra, affinchè il bambino, che poteva redare eventualmente la corona, vedesse la luce in Inghilterra. Un mese dopo il loro arrivo, il 24 maggio 1819, la principessa Vittoria nacque nel palazzo di Kensington, ove fu educata e dimorò, tranne brevi interruzioni, fino alla sua assunzione al trono. Otto mesi dopo la sua nascita il padre suo morì, il 23 gennajo 1820, per un'infreddatura rilevata alla caccia. Vedova per la seconda volta, la duchessa di Kent si consecrò esclusivamente all'educazione corporea ed intellettiva della sua figlia, nel che ebbe a lottare con molti ostacoli. Ella aveva sacrificato una parte del proprio avere per acquetare i creditori di suo marito, l'appannaggio assegnatole non bastava a menare una vita dicevole alla sua condizione, ed ella sarebbesi trovata a dure strette, se suo fratello Leopoldo re dei Belgi non l'avesse soccorsa con un'annua pensione di 3000 lire sterline, la quale le fu sborsata fino al 1831, nel qual anno il Parlamento le assegnò 10,000 sterlini per l'educazione della giovine Vittoria. La maniera con cui adempì i suoi materni doveri le procacciò la stima universale, siffattamente che un atto del



56 — Kent (duchessa di) Maria Luigia Vittoria.

Parlamento le affidò la reggenza, caso che il re morisse prima che l'erede al trono avesse raggiunto l'età maggiorenne. Il destino volle però ch'ella non esercitasse un ufficio così spinoso. Guglielmo IV morì il 20 giugno 1837, quattro settimane dopo che la principessa Vittoria era stata dichiarata maggiore, e quando le fu presentato, per questo avvenimento, un indirizzo gratulatorio del Parlamento, la duchessa di Kent potè a buon diritto dichiarare alla deputazione che ella non erasi mai occupata di politica, sì soltanto di preparar la sua figlia all'alta posizione ch'erale riserbata. Il popolo inglese le testimoniò la sua riconoscenza con atti di rispetto e venerazione in tutte le occasioni fino al termine della sua vita. Ella passò i suoi ultimi anni in seno alla numerosa famiglia dell'augusta sua figlia, e vuolsi che si convertisse morendo al cattolicismo, il che non fu però finora accertato.

La regina Vittoria amava grandemente la sua madre, la duchessa di Kent, come rilevasi pure dal seguente fatto. Nel 1840, quando un giovine dissennato le trasse, per rendersi famoso, un colpo di pistola, la regina, cambiando la direzione della sua corsa, si recò ad informare immediatamente la

madre del fallito attentato, affinchè non rimanesse spaventata dalla notizia esagerata, come suole, dalla voce pubblica.

Di tutti i fratelli e le sorelle della duchessa di Kent non sopravvive oggidì che il suo fratello più giovine, *Leopoldo* re dei Belgi.

KERTSCH, e meglio per gl'Italiani **KERS** o **KERZ** (*geogr. e stor.*). — Penisola della Crimea nello stretto di Jenikalè, che stretto parimente di Kers si addimanda, celebre nell'antica e nella moderna storia, ed oggidì ammasso di ruderi dopo il saccheggio sofferto durante la nefasta guerra della Crimea del 1854-56. Ne femmo un cenno a suo luogo nell'*Enciclopedia*, ed ora suppliamo qui ad alcune lacune, rettificando eziandio qualche sbaglio ivi occorso. Noteremo anzi tutto che capitale della penisola era una città dello stesso nome, la quale, visitata nel 1834 dal maresciallo Marmont, non contava più di 3000 abitanti, e nel 1853 ne aveva già 10,000, teste l'inglese Oliphant, in conseguenza della prosperità e floridezza del suo commercio, la mercè delle provvide cure del principe Woronzoff, il quale, governando fin dal 1834 la Crimea, seppe apprezzare la posizione di Kers e renderla anello di relazioni commerciali non interrotte in alcuna stagione dell'anno tra il mar Nero ed il mare di Azof. La cresciuta popolazione dal 1834 al 1853, in meno di venti anni, componevasi per la massima parte di stranieri, attrattivi dalle vantaggiose condizioni commerciali del porto, in cui, oltre al vistoso commercio di transito dei cereali, si faceva pur quello di esportazione di più di due milioni di arringhe, pescate in quelle acque e salate col sistema olandese, le quali spedivansi parte nell'interno della Russia e parte all'estero. Esportavasi pure grande quantità di sale finissimo, tratto dai laghi di Aput, e destinato al consumo della Russia meridionale, e copiosa era l'estrazione dalle cave vicine di bellissime pietre da costruzione, che spedivansi in varii luoghi. Le pianure circostanti sono, al pari di tutte le altre della Crimea, monotone, aride e senz'alberi, tranne che la monotonia ne viene interrotta dai frequenti tumuli mortuarii, avanzo degli antichi e de' medievici tempi; ma il suolo è fertile, non abbisognando che di lavoro per essere produttivo, calcolandovisi per le buone annate 15, 20 e 25 grani di segala e frumento per ogni grano di semente. La città di Kers, che si era rapidamente popolata ed arricchita, e che fu ancor più rapidamente saccheggiata e distrutta, risale colla sua origine all'età mitologiche. Dessa è l'antica *Panticapeo* (*vedi*), la prima delle colonie fondate nella Crimea dai Greci asiatici, principalmente da quelli di Mileto. In essa, come metropoli della Taurica o Tauride, assembravansi i rappresentanti dei rispettivi Stati per trattare dei pubblici affari, ed in essa principalmente accentravasi quel vastissimo commercio che metteva in corrispondenza gli Elleni colle popolazioni poste al di là del deserto Gobi nell'Oriente, e sulle coste dell'ambra nel Settentrione; stendevasi quindi all'E. fino all'interno della Cina, ed al N. fino alle spiagge del Baltico. Ad essa facevano capo le numerose carovane delle regioni orientali e settentrionali, ed il padre della greca storia, Erodoto, raccolse in essa le preziose notizie che ci trasmise intorno ai popoli più lontani dell'Asia e dell'Europa, le quali reggono anche oggidì all'esame della più severa critica. La popolazione puramente greca di quella colonia era intanto troppo scarsa per poter astenersi dal miscuglio e dagl'incrociamenti coi taurici Sciti, dominatori della penisola; ebbe perciò la sorte istessa delle greche colonie nella bassa Italia; ma la potenza dell'ellenica civiltà assicurò la preponderanza dell'elemento ellenico tanto in Italia quanto in Crimea, sebbene fin dai primordii fossero comparsi in questa non pochi principi di scitica schiatta ed i così detti re. L'esito della guerra peloponnesiaca, terminata nel 405 av. C. con danno degli Ateniesi, protettori fino allora del Ponto, amici ed alleati di Leucone re di Panticapeo, li costrinse a ritirare totalmente la loro flotta da quei mari, e sembra che d'allora in poi la libertà dell'elleniche colonie sia stata confiscata da governi oligarchici. Più tardi comparvero in quelle regioni gli eserciti romani per combattere uno dei più formidabili loro nemici, il re del Ponto Mitridate VII, detto il Grande, ed anche Eupatore e Dionisio, il quale dalla regale sua residenza di Panticapeo spediva le ben agguerrite sue schiere contro i romani invasori, facendole marciare per l'Ali fino ai lidi dell'Asia Minore, e per la Tracia e la Grecia fino al mar Jonio. Ma le scitiche truppe vennero a lungo andare sgominate dalle romane, ed il gran re Mitridate, dopo aver regnato gloriosamente dal 123 al 63 av. C., ossia per 60 lunghi anni, tradito dal figlio Fraate, disperatamente si uccise, lasciando gli usurpatori nel tranquillo possesso della nuova conquista. Sotto la raffermata dominazione romana parecchi Stati e principi conservarono un'ombra di esistenza autonomica, e Panticapeo non potè più andar superba che degl'innumerevoli suoi oggetti di arte, in cui si ravvisa l'impronta più bella del genio artistico dei Greci, quale si sviluppò nei tempi felici della jonica indipendenza o dell'attica protezione.

Davanti a cotesta antichissima Panticapeo e moderna Kers comparve il dì 27 marzo del 1855, una flotta anglo-francese, composta di sei grandi piroscafi inglesi sotto l'ammiraglio Lyons, di tre piroscafi francesi sotto l'ammiraglio Bruat, delle fregate e corvette disponibili degli alleati e di 30 pirocannoniere. Eranvi inoltre presso la flotta dodici navi onerarie, le quali trasportavano le artiglierie, i carriaggi ed uno squadrone di lancieri inglesi, da aggiungersi alle truppe di sbarco delle navi da guerra, di 8000 Francesi, 3000 Inglesi e 5000 Turchi sotto il comando supremo del generale inglese Brown. Allo sbarco di cotesta oste, i Russi, impotenti, per la scarsezza del numero, ad oppor resistenza, uscirono da Kers per soffermarsi al villaggio di Ambalaki, e furono seguiti dai più ragguardevoli cittadini, i quali lasciarono nel partire spalancate le proprie case, per non dar pretesto agli invasori di scassinarle e demolirle. I rimasti nella derelitta città non erano che Tartari, Ebrei e Russi dell'infima classe. All'ingresso degli alleati, la mattina prossima, nella città, i rimasti offrirono loro, secondo la russica costumanza, pane e sale, in segno di sudditanza ed ospitalità, e si ebbero per tale offerta la sacra promessa che sarebbero ad essi risparmiate le vite e le sostanze. Ma così non fu, dacchè alcuni marinari cominciarono tosto a saccheggiare alcune case vicine alla città, e poi entrarono in questa con parecchi soldati turchi, i quali vennero accolti a braccia aperte dai Tartari come correligionarii e liberatori dall'aborrito giogo dei Russi, e condotti di casa in casa, dove posero tutto a soqquadro, predando ed esportando ciò che si potea rapire, e stritolando ciò che non si poteva. Le pattuglie francesi fecero ogni sforzo possibile per imbrigliare quelle cannibalesche masnade, ma non vi riuscirono finchè non ebbero tagliati a pezzi parecchi Tartari e Turchi, i quali non si accontentavano di rubare, ma uccidevano e violavano eziandio uomini, donne e fanciulli. Il castigo esemplare inflitto dai Francesi pose termine alle uccisioni, ma non così alle depredazioni, a cui accingevansi, con non minore cupidigia dei Tartari e dei Turchi, i marinari delle navi onerarie, che mano mano prendevano terra. Nè limitavansi i predoni alla sola città, ma scorrazzavano anche nei dintorni, e poi si diressero più cupi e furiosi ad una conica collina in mirabile posizione dietro la

stessa città, su cui sorgono due rispettabili edifizii. L'uno era la stanza prediletta di Mitridate per ristorarsi dalle fatiche e cure di Stato; l'altro è di data più recente, anzi dei tempi moderni, ma adorno di parecchie colonne di un tempio antico che ivi ergevasi un dì, le quali son disposte in modo da raffigurare il Partenone. Serviva questo di museo, racchiudendo una grande quantità di urne cinerarie, statue ed altri antichi oggetti; tutto ciò fu manomesso dai turcheschi e tartarici mariuoli; spezzate le imposte e le tavole marmoree di greca fattura, attaccate già alle esterne pareti, ridotte in frantumi sovr'esso il limitare dell'edifizio. Questo non fu che il preludio della devastazione interna, dappoichè la grande sala in cui stavano ben ordinate le preziose collezioni archeologiche fu tutta devastata e coperta di cocci, frantumi marmorei, anfore stritolate ed ossa disperse. Orribile era il vedere il pavimento pieno di minuzzoli di vetro e ceneri di persone morte da secoli e secoli, scheggie di legno degl'infranti forzieri, polvere e rottami; perfino le marmoree lastre erano sgretolate in guisa, che a stento potevansi decifrare sull'una o sull'altra le greche iscrizioni. Il furore della distruzione non ebbe più limiti, e in una tranquilla e innocua città si compierono tutte quelle scene di orrore, di crudeltà e ferocia, che soglionsi compiere in un luogo preso di assalto dopo la più insensata ribellione e la più ostinata resistenza. I saccheggiatori vi cagionarono tali e tanti guasti, così enorme ruina, che l'area di Kers somigliava a quella di Palmira o di altre antiche città sepolte in mezzo ai deserti. Lungh'essa la riva del porto eravi una lunga sequela di muraglie, le quali formavano un dì le pareti anteriori di botteghe, magazzini, alloggi e palazzi; tutto fu preda del fuoco a bella posta appiccatovi, tranne il palazzo Woronzoff, solo rimasto incolume fra quelle miserande rovine. La piazza del mercato, tutta circondata da botteghe, alcune delle quali all'arrivo degli alleati erano rimaste aperte, furono tutte derubate, ed il suolo era sparso all'altezza di alquanti centimetri dei varii oggetti sciupati e guasti, che formavano il patrimonio di solerti negozianti e industriali. Il vino delle cantine scorreva per le vie, e nei caffè, nelle osterie e nelle taverne, involate le cose più preziose, ciò che rimaneva erano mucchi di vasellami e utensili pesti e distrutti. Un ampio portico con botteghe e fondaci fu posto a sacco dall'alto in basso, ad onta delle bandiere francese e sarda infittevi dai proprietarii per andare illesi; tanta era la smania in que' furfanti di turchesca e tartarica razza delle rapine e degli sperperi, che non risparmiarono neppure le più umili e povere abitazioni. Così Kers, durante una guerra atrocissima della così detta civiltà contro la barbarie, fu miserabile vittima di coloro che si vantarono di pugnare per la prima contro la seconda. Risultato stupendo del civile progresso.

Rispetto al guasto più che bestiale degli oggetti di antichità, giovi avvertire che i più preziosi e rari erano stati per buona ventura da lunga pezza trasportati a Pietroburgo, dove furono uniti a quelli delle collezioni imperiali già esistenti. In Kers non erano rimasti pertanto che i secondarii o meno atti al trasporto; ma la perdita, ciò non ostante, di considerevoli monumenti storici ed etnografici è tuttora non indifferente. Nè qui taceremo che gli oggetti degni di ammirazione appartenenti a Pietroburgo, si conservano per la massima parte nelle splendide fabbriche del nuovo Eremitaggio, e propriamente nelle sale che l'architetto Klenze fece costruire, per comando del defunto imperatore Niccolò, a bella posta per le collezioni, ed adornò all'uopo pel corso di dieci interi anni spesi nel lavoro; mentre gli oggetti archeologici più piccoli, consistenti in ornamenti di metalli nobili, stanno riuniti in un gabinetto privato dell'imperatrice. Fino dai primi anni del nostro secolo furono rinvenuti di tratto in tratto nella Crimea non pochi avanzi di antichità, specialmente medaglie delle greche colonie, descritte poi ed illustrate dal Köhler. Le prime primissime escavazioni, che si eseguirono nel 1805, condussero alla scoperta del sepolcro della regina Comosaria; più tardi l'emigrato francese Duprux, assistito efficacemente dal cancelliere dell'impero Rumianzov, estrasse tanta copia di antichità dal colle di Mitridate e dai circostanti tumuli sepolcrali, che lo Stempfgrovoski, governatore civile allora di Kers, fondò il museo locale, e meritossi dal suo sovrano un monumento commemorativo, eretto sul colle or mentovato. Fortunatissimo fu in appresso Blaramberg, uno dei successori del fondatore del museo, il quale, sulle tracce di Duprux, fece continuare gli scavi e trovò una gran quantità di smaniglie, collane ed orecchini d'oro, adorni di amorini ed altri leggiadri lavori. Ebbero termine questi scavi nel 1831 colla scoperta del grande e pomposo monumento detto il *monte delle ceneri*; e in conseguenza di ciò erasi sparsa la voce all'estero che il suolo della Crimea racchiudesse lavori artistici delle età più floride della greca scoltura. Fu però sventura per gli archeologi che gl'intraprenditori degli scavi fossero persone inesperte di siffatte operazioni, per nulla curanti di conservare nella loro integrità le scoperte anticaglie, e solo cupide di danari e lucri smodati. Crebbe poi in essi e nei loro subalterni la cupidigia e la rapacità quando si scoperse il così detto *Aldem Oba* o monte di oro, il cui nome stesso accennava alle ricchezze, che realmente vi si rinvennero. Nè men cupidi degli stranieri furono essi stessi gli abitanti di Kers, dacchè, aperto il monte delle ceneri e lasciato una sola notte senza le ordinarie sentinelle, fu da que' terrazzani manomesso e depredato, come si ebbe a rilevare la mattina vegnente. Sarebbesi potuto benissimo conservare cotesto monumento mortuario, se le parti cadenti ne fossero state rincalzate di travi; ma non si giunse a conservare neppur l'avello della regina Comosaria; anzi non restò intatto alcuno dei superstiti monumenti, neppure di quelli che sono più preziosi e più belli. Il resto disparve nel saccheggio e nell'incendio. Ad impedire la ultima rovina delle tombe di Kers contribuì non poco la stessa loro struttura, essendo incastrate in apposite nicchie incavate nei monti, e restando perciò in parte nascoste. Consistono in tante vôlte, alcune delle quali di quadrata, ed altre di forma circolare, e propriamente eseguite colle norme stesse con cui sono fabbricati i così detti tesori, che conservansi ancora in Micene e altrove. Non vi si scorge espansione nella vôlta, e la forma di questa ottiensi piuttosto con ciò, che gli strati di pietre salienti al tetto spuntano l'uno su l'altro, rastremando così sempre più lo spazio superiore. Ciò che nei nostri lavori a vôlta costituisce la chiave dell'opera la quale serve a tenere insieme tutte le parti costitutive, non è in coteste fabbriche che un semplice coperchio. Nel sepolcro del Monte delle ceneri si scoperse lo scheletro del re e della regina, e quello puranco di un altro uomo, forse del loro mastro di stalla, e di un cavallo. Tanti erano gli utensili racchiusi in cotesto sepolcro, che se ne sarebbe potuto formare un intiero museo, dacchè fra i varii oggetti sotterrati accanto al re, vedevansi le sue armi, lo scudo, il diadema e lo scettro; ed anche i rimasugli di uno staffile, guernito di auree filagrane. Anche i regii ornamenti vi si scorgevano, ma assai più intorno alla regina, tutta circondata di diademi, monili ed altri vezzi, oggetti tutti del più fino oro e del più squisito lavoro, cui aggiungevansi vasi, arnesi diversi e figure di ambra. In alcuni pezzi di un catafalco di legno furono ravvisate le tracce delle pitture con cui era stato adorno.

Le antichità che conservansi nell'Eremitaggio, classificate secondo la materia, sono di oro, argento, ambra, bronzo, ferro, vetro e terra cotta, sendovi di questa non solo vasi dipinti, ma ben anche statuette, e finalmente di legno; ed a tutto ciò dennosi aggiungere ancora le medaglie e le iscrizioni. Queste ultime confutano l'opinione pria dominante, che le antichità della Crimea derivassero dai tempi di decadenza dell'arte greca, dacchè risalgono invece fino al re Leucone, il quale, durante la prima guerra peloponnesiaca o meglio la prima lotta tra Atene e Sparta, nel 445 av. C., fu l'alleato degli Ateniesi, e quindi quegli oggetti appartengono ad un periodo in cui era in fiore l'incomparabile Fidia, morto nel 432 av. C. Anche la rara bellezza e la purezza del gusto dei migliori tra cotesti antichi avanzi provano la loro origine dalla più fina arte dei Greci; e quand'anche i lavori non sieno stati eseguiti nella Crimea, ma bensì nella Grecia, chiaro si scorge che i greci artisti sapevano adattarsi alle brame dei loro clienti, e valga in prova la frequenza delle scitiche figure su quegli oggetti. Così, per es., lo scudo regale, rinvenuto nella tomba sul Monte delle ceneri, ha nel mezzo un ornamento tanto artistico quanto sensuale, da cui spuntano teste di Medusa e scitici guerrieri. Gli oggetti lavorati in oro consistono in diademi, corone di foglie, di cui nella collezione di Pietroborgo se ne contano 21, orecchini su cui veggonsi effigiate umane teste ed animali delle forme più svariate, fermagli, monili, smaniglie ed anelli, le cui piastre sono per la massima parte guernite di cammei. L'oggetto più prezioso di tutti gli altri si è l'aureo vezzo della regina, tratto dalla tomba del Monte delle ceneri, consistente in un molteplice pendaglio o festone che dir si voglia, ricoprente tutto il petto, e adorno di sopra del medaglione di Pallade Minerva. Corrisponde cotesto medaglione esattamente alla descrizione che ci porge Pausania della testa della Pallade di Fidia nel Partenone, e de' suoi ornamenti, ai quali appartenevano due orecchini parimente splendidi. Sul viso di una donna in un altro sepolcro si rinvenne una maschera d'oro, e le muliebri vesti erano di lana intessuta d'oro, la quale al primo contatto dell'aria si ridusse in polvere; gli è certo che intorno a codesto cadavere si rinvenne un vero tesoro di aurei oggetti ornamentali di ogni specie. Più rari dei lavori in oro sono quelli in ambra. La corona appartiene ad un vaso di questa materia, sulla cui superficie superiore veggonsi parecchie scitiche figure. Notevoli vi sono due gruppi: nell'uno viene fasciato il piede ad un uomo ferito; nell'altro viene fatta l'estrazione d'un dente ad uno Scita. I vasellami di argento presentano tale e tanta moltiplicità delle più belle forme e rappresentazioni, che il Museo di Pietroborgo non è superato in questo genere di oggetti che da una sola collezione al mondo, quella del Museo Borbonico. Si può dir quasi lo stesso dei vasi ed utensili di bronzo. Fra gli oggetti di avorio ve ne ha qualcuno del massimo valore, e lo stesso dicasi dei vasi di cristallo. Il lavoro di due sarcofagi in legno di Cipro supera per la finezza dell'esecuzione tutto ciò che in simil genere si conosce. I vasi dipinti ponno derivare benissimo dai tempi della floridezza dell'arte attica, quando le fabbriche famose del Ceramico fornivano dei loro prodotti i paesi littorani del Mediterraneo fino dove erano questi accessibili ai Greci; sono uguali per lo stile e la manifattura a quelli che si rinvennero nella Grecia propriamente detta. Non riscontrasi in essi lo stile più antico, ed uno di cotesti vasi è un vaso nuziale, in cui vedesi la sposa sedere riccamente abbigliata sopra un trono, avendo seco due amorini in veste muliebre intenti ad acconciarle le chiome con perle ed altri ornamenti, ed ancelle offrenti doni nuziali, vezzi e forzieri. Le medaglie hanno un rilevante valore storico, e dalle iscrizioni, raccolte di già in parte dal dotto Böckh nel suo *Corpus inscriptionum græcarum*, si può trarre qualche vantaggio per la storia e geografia di queste regioni. - Valgano questi pochi cenni per tutti coloro che non sono in grado di recarsi a Pietroborgo a visitare l'Eremitaggio, ed osservare da vicino gli oggetti da noi descritti, i quali furono, da pochi anni, incisi ed illustrati in una delle più belle e magnifiche opere di cui siasi mai arricchita l'archeologia. Vi contribuirono coi loro lavori, per ordine espresso del defunto imperatore ed autocrata di tutte le Russie Niccolò I, gli egregi artisti Piccard e Solatzeff, e l'insigne grecista Stephani, coll'assistenza dei più dotti membri della tanto celebre Accademia di Pietroborgo. L'opera archeologica, per lo splendore e per la nitidezza dei tipi, e per il pregio delle incisioni ed illustrazioni, è ben corrispondente alla munificenza del sovrano che la commise e alla fama degli artisti ed eruditi che la compierono. Consta di tre magnifici volumi in-foglio col testo francese e russo e con figure della più squisita esecuzione; non trovasi in commercio, ma solo presso le più illustri accademie e riputate biblioteche, cui fu regalata dall'autocrata, e s'intitola: *Antiquités du Bosphore Cimmérien, conservées au musée de l'Ermitage, ouvrage publié par l'ordre de S. M. l'Empereur* (Pietroborgo 1854, coi tipi dell'Accademia delle Scienze).

KHOKAN (*geogr.*). — Kanato indipendente dell'Asia centrale, non era originariamente che un piccolo Stato, nella valle superiore del Sir, ma signoreggia ora, mediante recenti conquiste, tutto il paese dall'Ulu-Tau o montagne Algonski al nord, che formano la frontiera meridionale del governo russo di Tomsk, alle montagne Asfera o Pamir, sulle frontiere settentrionali della Piccola Buccaria. L'intiera regione che giace fra questi limiti è intersecata da numerosi fiumi che scorrono tutti verso il Sir, l'antico *Jaxartes*, e de' quali i principali sono il Karam, il Bakbulan, il Cini, il Korkhotu, l'Almatu-Bulak, il Talas., ecc. Tutta la superficie del Khokan è montagnosa, e forma il fianco o sprone occidentale del grande altipiano dell'Asia orientale, abbassandosi gradatamente al livello delle regioni adjacenti.

Il clima ed i prodotti sono simili a quelli della Buccaria, ma ha una maggiore estensione di terra arabile, ed è celebre pei suoi frutti, specialmente uve, melloni e seta. Le greggi formano la ricchezza principale degli abitanti, che sono Usbechi la più parte al nord, e Kirghisi della grand'orda al sud. La forza militare ragguagliasi a 30,000 cavalli, che il Balbi porta a 100,000, fondandosi, a quanto si pare, sull'autorità di Nazaroff, il quale dice che nelle tre città di Khokan, Yarmazar ed Andijan stanziano 50,000 cavalieri per la difesa. Mir-Hyder, l'ultimo sovrano della Buccaria, tentò sottomettere il Khokan con un esercito di 80,000 cavalli, ma fu frustrato nel suo tentativo di sforzare il passo di Khojund, e fu costretto a dare addietro. Le città principali sono Khojund e Khokan. La prima, antichissima, è l'antica *Cyropolis* od *Alexandria Ultima*, siccome confine della conquista persiana o macedonica al nord. La sua fortezza, situata sur un'eminenza ad un trar di sasso dal Sir, domina un passo angusto a traverso le montagne non che il guado del fiume, ed è di grande importanza, siccome quella che copre la frontiera dalla parte di Samarcandia, ed è la sola chiave dei territorii di Khokan dal lato del sud. Khojund, al dire di Frazer, quantunque decaduta, contiene ancora 30,000 case. La capitale però, Khokan, ne contiene 50,000 di terra con 400 moschee, tre bazar in pietra ed il castello del Khan, vasto edifizio e sola difesa della città, con una guarnigione di 20,000 uomini.

Il commercio di Khokan si fa con numerose carovane,

specialmente russe, che da Semipalatinsk traversano alla frontiera cinese. I Kirghisi traggono la maggior parte delle loro seterie da Khokan, e grandi quantità di stoffe di cotone sono inviate a Bukhara. La strada fra le città di Khokan e della Buccaria viene percorsa dalle carovane in circa quarantacinque giorni.

KNELLER Goffredo (*biogr.*). — Pittore tedesco, nato nel 1648 a Lubecca; morto nell'ottobre del 1723 a Londra. Dopo aver imparato i primi principii della pittura nello studio di Rembrandt e Bol, trasferissi in Italia per copiare i dipinti dei grandi maestri, e dimorò successivamente a Roma e a Venezia. Per qualche tempo coltivò la pittura storica; ma avendo avuto in quell'ultima città occasione di fare i ritratti del cardinale Basadonna, del Carrera e di altre persone notevoli, si diede tutto a questo genere di pittura, che gli procacciò una grande riputazione. Reduce in Alemagna, si fermò a Monaco e ad Amborgo, ove fu accolto con molta orrevolezza. Nel 1675 andò a Londra, ed introdotto in corte dal duca di Monmouth, divenne tostamente il pittore alla moda, e ricevette molte pubbliche testimonianze onorifiche. Nominato, dopo la morte di sir Pietro Lely, pittore di Carlo II, conservò questo ufficio sotto i regni di Giacomo II, di Guglielmo III, della regina Anna e Giorgio I. Kneller ricevette dal governo inglese titolo di nobiltà, fece dono del proprio ritratto alla galleria di Firenze, e le sue opere furono celebrate dai primi poeti dei tempi. Quest'artista aveva fino ad un certo punto il fare largo e sciolto di Van Dyck, ma minor naturalezza. Il suo disegno è ardito, le sue attitudini agevoli e non prive di dignità, il suo colorito vivo, ed havvi nelle sue fisionomie della grazia ed una certa gradevole semplicità che s'accoppia ad un grado eminente di eleganza. Si dà però taccia alle sue pitture di monotonia e di mancanza di animatezza, di che la raccolta delle donne più belle della corte di re Guglielmo, dipinta per ordine della regina Maria, non regge al paragone della consimile dipinta da Lely sotto Carlo II. Citasi con elogio un ritratto di sir Giovanni Robinson nella galleria del marchese di Bute. Del rimanente i dipinti di Kneller sono talmente numerosi, che esistono più di 300 incisioni in rame da essi. — (Da Lawrence [sir] Tommaso, *biogr.*, nell'*Enciclopedia*).

KŒNIGSMARK (CONTESSA DI) **Maria Aurora** (*biogr.*). — Celebre druda d'Augusto II re di Polonia ed elettor di Sassonia, nata probabilmente a Stade verso il 1670; morta a Quedlimborgo il 16 febbrajo 1738. Era figlia di Corrado conte di Kœnigsmark, ucciso a Bonn nel 1673, e di una figlia del maresciallo svedese Wrangel. Ad una grande bellezza ella accoppiava rare doti intellettive, ed essendosi recata a Dresda per entrare al possesso dell'eredità paterna, piacque grandemente a Federico Augusto, il quale tutto pose in opera per sedurla, e vi riuscì. Gelosa della gloria del suo amante, Aurora gli consigliò d'aspirare al trono di Polonia, indicandogli i mezzi di riuscire nell'intento. Nel 1696 divenne madre, a Gosslar, di Maurizio, che fu poi il famoso maresciallo di Sassonia, ma rimase, dicesi, malconcia nel parto, sì che il suo amante non tardò ad allontanarsi da essa, e il disprezzo di una nuova favorita la costrinse a lasciar la corte. Dopo lunghi tentativi per ottenere un tranquillo ricovero nell'abbazia di Quedlimborgo, ne fu nominata coadjutrice nel 1678, ed in capo a due anni badessa. Ma ella era di temperamento troppo vivace per acconciarsi alla vita sedentaria, e ripigliando a viaggiare, visitò successivamente Dresda, Lipsia, Breslavia, Amborgo, ecc. Nel 1702 trasferissi, da parte di Augusto II, presso il re di Svezia, con incarico d'indurlo alla pace. Carlo XII ricusò riceverla, e fu allora che Aurora argutamente esclamò che « ella era la sola persona al mondo a cui quel prode monarca volgesse le spalle ». Ella finì i suoi giorni nella miseria, ma recando con sè la speranza che suo figlio, nominato duca di Curlandia, non tarderebbe ad essere ammesso fra i sovrani d'Europa. Ella morì d'idropisia, non lasciando che cinquantadue scudi al suo caro Maurizio. Il suo corpo conservasi mummificato in qualche modo nei sotterranei del convento di Quedlimborgo. La sua bellezza, il suo spirito, le sue grazie femminili unite a cognizioni svariate nelle scienze e nelle arti la fecero chiamare da Voltaire la donna più celebre di due secoli. « La contessa di Kœnigsmark, dic'egli inoltre, parlava le lingue di molte contrade che non avea mai vedute, con una scioltezza singolare, come vi fosse nata ». Ella compose versi francesi rimasti inediti, lasciò molte poesie in tedesco, e un dramma, intitolato: *Cecrope*, in tre atti, che conservavasi manoscritto nell'abbazia di Quedlimborgo.

Vedi: Cramer, *Denkwürdigkeiten der Gräfin Maria-Aurora von Kœnigsmark* (Lipsia 1836) — Corvin Wiersbitzky, *Maria-Aurora Gräfin von Kœnigsmark* (ivi 1841) — Giorgio Sand nella sua *Histoire de mon temps* dimostra come ella discenda da questa celebre donna. — (Da Giorgio I, *biogr.*, nell'*Enciclopedia*).

KOLOWRAT-LIEBSTEINSKY (CONTE) **Francesco Antonio** (*biogr.*). — Ministro di Stato o di conferenze austriaco sotto Metternich, nato il 31 gennajo 1778 a Praga; morto il 4 aprile 1861 a Vienna. Ebbe un'ottima educazione e si mostrò di buon'ora assai atto al servizio di Stato. Nel 1801 ammogliossi con Maria Rosa, nata contessa Kinsky, la quale morì nel 1842 senza lasciargli alcun figlio. Dopo aver occupato varie cariche importanti, divenne presidente degli Stati boemi favoreggiando lo studio della lingua e letteratura czeca, e nel 1818 fondò il Museo nazionale boemo in Praga. Nel 1826 l'imperatore Francesco lo chiamò alla direzione degli affari interni a Vienna, per contrapporre la sua influenza a quella esorbitante di Metternich. Ei riuscì in fatti a modificare in parte gli ordinamenti del suo possente avversario nell'amministrazione interna senza venire a cozzo con esso lui. Il conte Kolowrat era un uomo pieno di moderazione e di umanità, premuroso di toglier gli abusi e di migliorare le condizioni dei contadini e borghesi. Nei primi anni occupossi specialmente dell'ordinamento delle finanze e di moltiformi economie, specialmente nella diplomazia e nella polizia segreta. Ma il riordinamento normale delle finanze non gli venne fatto conseguire, perchè l'intiero sistema politico ostava allo sviluppo delle forze popolari morali e materiali. Se non pertanto sotto il suo governo il popolo trovavasi in condizioni assai prospere nella più parte delle provincie dell'impero austriaco, ciò vuolsi attribuire meno ad una buona amministrazione che ai ricchi ricolti ed ai lunghi anni di pace. Molte magagne del meccanismo amministrativo austriaco furono, non ha dubbio, tolte di mezzo dal conte Kolowrat, ma il conservantismo limitato dell'imperatore Francesco frappose sempre ostacoli ad una riforma fondamentale. Per quanto il conte non amasse sottomettersi al suo collega Metternich, gli stava però troppo a cuore la benevolenza e il favore dell'imperatore, da contrariare la sua volontà. Quando, nel 1835, coll'assunzione al trono di Ferdinando I, l'arciduca Luigi s'ebbe la presidenza del Consiglio segreto di Stato, le attinenze fra Metternich e Kolowrat divennero, dopo un diverbio violento, più amichevoli. Le loro vicendevoli attribuzioni furono più accuratamente definite, cotalchè il conte si sentì alfine libero. Ei rappresentava nel Consiglio il principio della moderazione e riconciliazione, egli accusati politici italiani in ispecie furono, per opera di lui, men duramente trattati. Dopo gli avvenimenti

del marzo 1848, anche il conte Kolowrat si ritirò dagli affari, passando nella ritiratezza gli ultimi anni della sua vita. Con la sua morte si spense la linea Kolowrat-Liebsteinsky, sì doviziosa di possessi in Boemia. La sua preziosa biblioteca di 40,000 volumi ei legò per testamento al Museo boemo, in un con 2000 fiorini pel trasporto di essa da Vienna a Praga.

KOSEGARTEN Gio. Goffredo Luigi (*biogr.*). — Valente orientalista tedesco, professore di lingue orientali a Greifswald, nato ad Altenkirchen nell'isola di Rügen il 10 settembre 1792; morto il 18 agosto 1860. Studiò teologia e filologia a Greifswald, e recossi, nel 1812, a Parigi per istudiare le lingue orientali. Rimpatriatosi, andò, nel 1815, aggiunto della facoltà teologica e filosofica di Greifswald, professore, nel 1817, di lingue orientali in Jena, donde tornò, nel 1824, con la stessa qualità nella prima di quelle due città. Dei molti suoi scritti citeremo l'edizione dei *Moallaka* del poeta arabo Amru-ben-Kelthum (Jena 1819); la traduzione del poema indiano *Nala* (ivi 1820); la traduzione, fatta con Iken, dal persiano del *Tuti nameh*, raccolta di favole persiane (Stoccarda 1822); l'edizione dei *Libri Coronæ legis, id est commentarii in Penteteucum Karaitici ab Aharone-ben-Elihn conscripti aliquot particulæ* (Jena 1824); *Bemerkungen üben den ægypt. Text eines Papyrus aus der Minutoli'schen Sammlung zu Berlin* (Greifsw. 1824); *Commentatio de prisca Ægyptiorum Literatura* (Weimar 1828); *Chrestomathia Arabica* (Lips. 1828); le edizioni degli *Annali arabi* di Taberi (Greifsw. 1831), del *Kitab al Aghani*, gran raccolta di canti (ivi 1840), e del *Pantschatantra*, raccolta di favole indiane (Bonn 1848). Oltre di ciò, Kosegarten pubblicò la cronaca di Kantzow, intitolata: *Pomerania oder Geschicthe der Völker und Lande Pomern* (Greifs. 1816-17); *Codex Pomeraniæ diplomaticus* (ivi 1843); e *Pommerischen und rügyischen Geschichtsdenkmäler* (ivi 1834).

KOSLOFF Ivan Ivanovitch (*biogr.*). — Poëta russo, nato nel 1774; morto nel 1838. Passò la sua giovinezza nel gran mondo e nei circoli di Pietroborgo e di Mosca, studiando per passatempo la letteratura e le lingue italiana e francese, finchè, colto, nella fresca età di ventinove anni da un colpo apoplettico che gli paralizzò i piedi, fu costretto a vivere nella solitudine. Sul letto dei suoi dolori egli imparò a conoscer se stesso, e il mondo ideale gli fu ristoro, siccome ad Heine, della perdita del reale. In breve tempo egli imparò le lingue e letterature inglese e tedesca; ma un infortunio ben più grande lo incolse, la cecità. Ei visse d'allora in poi nel mondo delle rimembranze e dell'immaginazione; dotato d'una memoria tenacissima, ei riandava con essa le letture fatte, e fece pregevoli traduzioni dall'italiano e dall'inglese, in ispecie della *Sposa d'Abido* di Byron, e di varii squarci del *Don Juan* e del *Childe Harold*. Ei tradusse anche in inglese la *Fontana di Bakhiserai* di Puschkin, dedicandola a Byron. Fra le sue poesie originali primeggiano *Chernetz* (*il monaco*), tradotto in versi italiani dal Boccella, e la *Principessa Dolgourukaia*. I suoi versi sono estremamente teneri ed armoniosi e spirano una profonda malinconia, assai naturale in un uomo colpito da sì gravi sciagure.

LABORDE (CONTE DI) Alessandro Luigi Giuseppe (*biogr.*). — Celebre letterato francese, nato a Parigi il 16 settembre 1774; morto il 24 ottobre 1842. Fece nell'esercito austriaco le prime campagne contro la Repubblica francese. Dopo la pace di Campoformio tornò però in patria, ove divenne famigliare della famiglia Buonaparte, e viaggiò poscia in Inghilterra, Olanda, Italia, Spagna. Nel 1808 accompagnò Napoleone in Ispagna e dipoi in Austria, ove divenne amministratore dei dominii imperiali finchè durò l'occupazione di Vienna. Appresso fu nominato successivamente ispettore di ponti e strade, referendario al Consiglio imperiale, membro della Camera dei deputati, prefetto della Senna, generale della guardia nazionale ed ajutante di Luigi Filippo. Laborde era membro delle Accademie d'Iscrizioni e Belle lettere e delle Scienze morali e politiche. Delle sue opere numerose le principali sono: *Voyage pittoresque et historique en Espagne* (Parigi 1807-18); *Itinéraire descriptif de l'Espagne* (ivi 1809-27, in 5 vol.), con giunte di Humboldt e Bory-St-Vincent (ivi 1827-28, 6 vol.); *Description des nouveaux jardins de la France et de ses anciens châteaux* (ivi 1808, 2 vol.); *Les monuments de la France* (ivi 1832-36, in 2 vol. con 250 incisioni); *Versailles ancien et moderne* (ivi 1839-40); *Voyage pittoresque en Autriche* (ivi 1821-23, 3 vol.), oltre molti articoli nella *Revue des Deux Mondes*, nella *Revue de Paris*, nella *Revue encyclopédique*, ecc).

Vedi Beugnot e Passy, *Discours prononcés aux funérailles de M. le comte A. de Laborde* (1842).

LABUAN (*geogr.*). — Isola dell'Arcipelago malese e sede del governo coloniale inglese, è situata presso la costa nord-ovest dell'isola di Borneo, ed ha un'area che non oltrepassa probabilmente 78 chilometri quadrati. Nel 1851 la popolazione ascendeva ad 800 abitanti, comprese le truppe inglesi ed alcuni europei. Quest'isola fu ceduta, nel 1846, all'Inghilterra, la quale vi fondò una colonia con una città e porto libero di nome Vittoria. L'ancoraggio è buono, e il pesce abbonda lungo la costa. Il clima però è malsano. Il prodotto principale è il carbon fossile, per l'estrazione del quale fu formata di recente una compagnia. Labuan giace nella linea di navigazione a vela e a vapore fra Singapore ed Hongkong, ed è perciò uno scalo importante, specialmente pei vapori che vi si riforniscono di carbone.

LACALPRENÈDE (**GAUTHIER DE COSTE**, SIGNORE DI) (*biogr.*). — Autore francese di lunghi e popolari romanzi cavallereschi, nato al principio del secolo XVII nel castello Tolgon in Guascogna; morto nell'ottobre del 1663. Studiò a Tolosa, e trasferitosi a Parigi, entrò come cadetto nel reggimento delle Guardie, di cui divenne ufficiale. De' suoi romanzi ricorderemo i seguenti: *Cassandre* (Parigi 1642, in 10 vol.); *Cléopatre* (ivi 1647, 10 vol.); *Faramond, ou l'histoire de France* (ivi 1661, in 7 vol.), continuato dopo la sua morte, e *Les nouvelles, ou les divertissements de la princesse Alcidiane* (ivi 1661), attribuito da alcuni a sua moglie. Questi romanzi, censurati da Boileau e dalla signora di Sévigné, narrano per vero avvenimenti dell'istoria antica, ma appartengono in sostanza, sì per lo spirito che per la maniera, agli antichi romanzi cavallereschi. Lacalprenède si acquistò con essi molta fama; molti de' suoi caratteri sono ben tratteggiati, in ispecie quello d'Artabano, che è divenuto un proverbio francese; gli avvenimenti sono bene intrecciati, la lingua è scelta, e non manca l'ispirazione poetica; però queste qualità sono soverchiate dai difetti, fra i quali la soverchia lunghezza e l'esagerazione. Lacalprenède scrisse anche molte tragedie, fra le altre *Le comte d'Essex*, rifatta poi da Corneille.

Vedi *La pompe funèbre de l'auteur de Faramond* (Parigi 1633).

LACAVE-LAPLAGNE Gian Pietro Giuseppe (*biogr.*). — Uomo di Stato e ministro francese, nato a Montesquiou il 25 agosto 1795; morto a Parigi il 15 maggio 1849. Studiò a Tolosa ed entrò nella magistratura come procuratore del re nel 1819. Quando scoppiò la rivoluzione del 1830 egli era consigliere referendario di prima classe. Il 28 dicembre 1834 fu nominato deputato a Mirande (Gers), e diede prova in molte occasioni alla Camera di molta facondia. Chiamato al ministero

delle finanze il 15 aprile 1837, prese parte alla discussione di tutte le quistioni finanziarie, e nel 1838 espose il sistema del Governo relativamente alla conversione delle rendite, alla schiavitù, al diboscamento delle montagne, alle strade ferrate, al budget, alla riscossione delle imposte sui zuccheri ed all'estrazione del sale. Il 4 marzo del 1840 ei si ritirò col gabinetto, e nel 1842 prese il posto del defunto Humann al ministero delle finanze, ed ebbe di bel nuovo a parlare alla Camera sulla situazione finanziaria, e la riduzione dell'esercito, sulle patenti, il reclutamento, la conversione delle rendite, la riforma postale, la concessione delle strade ferrate, le dogane, l'imposta sul sale, ecc. Il 9 maggio 1847, ei consegnò il portafoglio delle finanze al signor Dumon. Luigi Filippo gli aveva affidato l'amministrazione dei beni del duca d'Aumale. Lacave-Laplagne era stato eletto rappresentante all'Assemblea legislativa pel dipartimento del Gers, il 13 maggio 1849, quando soggiacque ad un attacco di podagra.

Vedi *Moniteur* (dal 1834 al 1849).

LACHMANN Carlo (*biogr.*). — Critico e filologo tedesco, nato il 4 marzo 1793 a Brunswich; morto a Berlino il 13 marzo 1851. Ricevette la sua prima educazione scientifica nel *Caterineo*, e studiò poscia a Lipsia e a Gottinga, ove fondò con Bunsen la Società filologica. Addottoratosi nel 1815, ultimò la sua edizione di *Properzio* (Lipsia 1816), e dopo il ritorno di Napoleone dall'Elba entrò volontario al servizio della Prussia. Appresso divenne successivamente professore al collegio *Fredericiano* di Konigsberg, all'università di quella città ed ultimamente a Berlino, ove divenne membro dell'Accademia delle scienze. Lachmann ha reso servizii segnalati alla filologia classica e tedesca. Le sue indagini sul *Nibelungenlied* (*Zu den Nibelungen. und zur Klage*, Berlino 1836) e sopra Omero (*Betrachtungen über die Ilias*, ivi 1847) sono modelli d'alta critica sull'epopea popolare. Nella sua edizione del *Nuovo Testamento* (ivi 1831) e nella grande edizione del *Nuovo Testamento* con la *Vulgata* (ivi 1846 e 1850) si studiò ristabilire il testo quale si era nella Chiesa orientale nei secoli III e IV. Degli altri suoi scritti appartengono alla filologia classica: i suoi lavori sulla metrica, *De choreis systematis tragicorum græcorum libri quatuor* (ivi 1819) e *De mensura tragœdiarum* (ivi 1822), le edizioni di *Catullo* (ivi 1829), di *Tibullo* (ivi 1829), di *Genesio* (Bonn 1834), di *Terenziano Mauro* (Berlino 1836), di *Babrio* (ivi 1845), di *Aviano* (ivi 1845) e di *Lucrezio* (ivi 1850), del pari che le edizioni, importanti per la letteratura del diritto romano, di *Gajo* (Bonn 1841e Berlino 1842), degli *Agrimensori romani* (Berlino 1848-1852), e i trattati sopra *Dositeo* ed *Ulpiano* nel nono volume del *Giornale* di Savigny. All'antica filologia tedesca appartengono la sua *Auswahl aus den hochdeutschen Dichtern des 13 Jahrh.* (ivi 1820); *Specimina linguæ francicæ* (ivi 1825); le edizioni del *Nibelungenlieds und der Klage* (ivi 1826); *Walther's von der Vogelweide* (ivi 1827); *Iwein* d'Hartamann (ivi 1827), e le edizioni di Wolfram d'Eschenbach (ivi 1833), di *Gregor* d'Hartmann (ivi 1838), d'*Ulrico di Lichtenstein* (ivi 1841), del pari che gli interessanti trattati *Ueber die Leiche der Deutschen Dichter des 12 und 13 Jahrh.* (1829); *Ueber das Hildebrandlied* (1833); *Ueber Singen und Sagen* (1833), ecc. Lachmann tradusse inoltre i *Sonetti* e il *Macbeth* di Shakspeare.

Vedi Herz, *K. Lachmann eine biographie* (Berlino 1851).

LACIDE (lat. *Lacydes*, gr. Λακύδης) (*biogr.*). — Filosofo greco, nato a Cirene verso il 280 av. Cristo; morto in Atene nel 215. Era povero, e il desiderio di arricchire piuttostochè di divenir filosofo lo trasse in Atene. Eusebio narra piacevolmente, secondo Numenio, la conversione di Lacide alla filosofia. Persuaso dalla propria esperienza che la testimonianza dei sensi spesso inganna, entrò nella scuola accademica che negava l'autorità dei sensi, fu discepolo d'Arcesilao e gli succedette come capo dell'Accademia, che diresse per ben ventisei anni. Ei trasportò la sede del suo insegnamento in un giardino donatogli da Attalo re di Pergamo, e che pigliò da lui il nome di Λακύδειον. Gli è forse a questo cambiamento di luogo che la sua scuola andò debitrice del nome di nuova Accademia, dacchè non pare abbia addotto innovazioni nelle dottrine del suo maestro. Invecchiatosi, rimise la direzione della sua scuola a Telecle ed Evandro di Focide. Ateneo e Diogene Laerzio pretendono ch'egli morì per effetto della sua ubbriachezza. Suida cita le sue opere sotto il titolo generale di Φιλόσοφα o Περὶ φύσεωσ. Lacide era, al dire di Cicerone, notevole soprattutto pel suo *admirabili quodam lepore dicendi*.

Vedi: Cicerone, *Acad.* (II, 6) — Bayle, *Dictionn. historique et critique*.

LACINIO (lat. *Lacinium*, gr. τὸ Λακίνιον ἄκρον, oggidì *Capo delle Colonne*, ed anche *Capo Nau*) (*geogr.*). — Promontorio sulla costa E. della penisola bruzia, 10 chilom. circa al S. di Crotona (*Croton*, *Crotona*, oggi *Cotrone*), formante il confine meridionale del golfo di Taranto, come il Japigio ne formava il settentrionale. La distanza fra i due promontorii fu calcolata da Strabone, giusta l'autorità di Polibio, di 126 chilom., di 108 da Plinio, ed è in realtà di 117, ossia di 9 in meno della distanza straboniana, e di 9 in più della pliniana (Strab., VI, p. 261; Plin., III, 11, s. 15; Mela, II, 4, § 8). È desso ripido e roccioso, e forma il termine di uno dei contrafforti o rami della grande catena degli Appennini, coronato un dì dal famoso tempio di Giunone Lacinia, le cui rovine, rimaste superstiti nel medio evo, diedero al promontorio l'odierna denominazione di *Capo delle colonne*. Denominasi anche *Capo Nau*, certamente dalla voce greca ναὸς (tempio), e cotesto nome sembra di data molto vecchia, incontrandosi nell'*Itinerario marittimo* (p. 490) coll'appellazione di *Naus*. Lo stesso *Itinerario* ne dà la distanza di 18 chilom. da Crotona, mentre Strabone la fa di 27, ma eccessive entrambe, e corretta quella di Livio, ch'è di circa 8 chilom. (Liv., XXIV, 3; *vedi* CROTONA). Plinio asserisce (III, 10, s. 15) che rimpetto al promontorio Lacinio, a 16 chilom. circa da terra, sorgeva un'isola che si appellava Dioscoron o dei Dioscuri, cioè sacra a Castore e Polluce figli di Giove, giusta il significato del greco vocabolo, e poi un'altra ancora detta Calipso, che reputavasi l'omerica Ogigia (*Ogygia*). Anche Scilace ricorda l'isola di Calipso, subito dietro al promontorio Lacinio (§ 13, p. 15); ma oggidì non esiste isola alcuna che corrisponda all'una o all'altra delle pliniane; nè vi è isoletta, per quanto piccola, all'altura del capo suddetto, e quindi i moderni scrittori dovettero cercare la dimora di Calipso in una piccola e sterile roccia attigua alla spiaggia, presso il *Capo Rizzuto*, circa 19 chilometri al S. di Lacinio. Alcuni viaggiatori più recenti però ebbero ad osservare che cotesta pretesa Calipso, sede della portentosa maga, mal corrisponde alle omeriche descrizioni di Ogigia, di cui discorreremo a suo luogo, bastandoci qui l'aver identificato l'odierno *Capo delle Colonne* o *Nau* coll'antico Lacinio, rispettato e temuto dai navigatori dell'antichità pel magnifico tempio di Giunone, da esso denominata Lacinia, che da quelle cime pareva proteggere e dominare la navigazione.

LACONIA (lat. *Laconia*, *Laconica*, *Laconice*, *Laconis* e *Lacedæmon*; gr. Λακεδαίμων, ἡ Λακωνική, sott. γῆ, ἡ Λακωνικ γαῖα) (*geogr.* e *stor.*). — L'articolo che qui rechiamo, attinto alle più pure fonti dell'antichità, serve a dare sugosa contezza di luoghi e di cose rilevantissime, ed a supplire

alle troppo brevi parole con che l'*Enciclopedia* trattò l'argomento importante.

I. Nome, sua etimologia, configurazione del paese, e confini. — II. Sistema di montagne, selvaggina e minerali. — III. Altro monte notevole, fiumi e triplice valle dell'Eurota. — IV. Altri fiumi secondarii e ponte famoso di Xerocampo. — V. Vicende storiche, divisione territoriale e politica costituzione. — VI. Popolazione, avvenimenti decisivi, soggezione e franchigie. — VII. Devastazioni barbariche, dominatori franchi e risorgimento. — VIII. Città e luoghi più ragguardevoli nei tre scomparti territoriali. — Bibliografia.

I. *Nome, sua etimologia, configurazione del paese e confini.* — Il distretto più meridionale del Peloponneso, che in origine si appellò Lacedemone (*Lacedæmon*, Λακεδαίμων), unico nome con cui viene ricordato da Omero, dinotando con esso tanto il paese quanto la costui capitale (*Il.*, II, 581; III, 239, 244, ecc.). La denominazione comune fra gli scrittori greci fu poi quella di *Laconica* (ἡ Λακωνικὴ, sott. γῆ), sebbene non fosse caduta in disuso neppur quella di Lacedemone (Herod., VI, 58), e fra i Latini alle altre due forme di *Laconice* e *Laconis* prevalse la da noi posta in fronte, ed indicava il paese occupato dai liberi cittadini, fossero questi Spartani o Perieci, di cui favelleremo fra breve, e i quali vantavansi di discendere da un eroe che appellavasi Lacone o Lacedemone; ma parecchi moderni scrittori sono invece con maggior ragione di avviso che la radice *Lac* si connette con λάκος, λάκκος, *lacus*, *lacuna*, e fu originariamente applicata alla regione centrale, per essere questa incassata profondamente fra le montagne (Curtius, *Peloponnesos*, vol. II, p. 309). La configurazione naturale dalla Laconia ha una impronta sua propria e caratteristica, con tratti così saglienti, che valse ad esercitare una potente influenza sulla storia dei suoi abitanti, consistendo in una lunga valle circondata per tre lati da monti ed aperta dal quarto al mare. Confina al N. colla barriera meridionale dei monti Arcadici, da cui corrono in direzione parallela verso il S. le due alte catene montuose del Taigeto e del Parnone, la prima separante la Laconia dalla Messenia, terminando nel promontorio Tenaro (*Tænarum*, oggi *C. Matapan*), estremità la più meridionale della Grecia e dell'Europa, stendendosi la seconda lunghesso la costa orientale e terminando nel promontorio di Malea (oggi *Maliù*), altro degli estremi punti meridionali del continente greco. Il fiume Eurota scorre per tutta la lunghezza della valle incastrata tra queste masse montuose, e sbocca nel mare che appellavasi il golfo Laconio o Laconico. Il sommo Euripide descrisse benissimo la Laconia, dicendola paese incavato, cinto da monti e di difficile accesso all'inimico (*ap. Strab.*, VIII, p. 366); e la difficoltà d'invaderlo rese titubante lo stesso Epaminonda nel suo entrarvi coll'esercito (Xen., *Hell.*, v, 5, § 10). Dal lato N. non vi sono che due soli passi naturali per penetrare nella pianura di Sparta, come tra poco vedremo; dal lato O. le alte masse del Taigeto formano una barriera quasi insormontabile, ed il passo per esse, conducente alla pianura di Sparta, è così malagevole da essere appena praticabile ad un esercito; e dal lato E. la rocciosa natura della costa la mette allo schermo da una invasione marittima.

II. *Sistema di montagne, selvaggina e minerali.* — Accennammo di già che le due catene principali delle laconiche montagne sono il Taigeto ed il Parnone. Soggiungiamo ora che il Taigeto (*Taygetus*, *Taigeta*, Ταΰγετον, τὸ Τηΰγετον ὄρος, τὰ Ταΰγετα), del cui nome significherebbe la prima parte, secondo Esichio, *grande*, è il monte più alto del Peloponneso, stendendosi in una linea quasi non interrotta per lo spazio di 112 chilom., da *Leondari* nell'Arcadia al *C. Matapan*. La ragguardevole sua altezza, la non interrotta lunghezza e la maestosa sua forma, furono celebrate e dagli antichi e dai moderni scrittori. Omero gli dà l'epiteto di soverchiamente lungo, alto (περιμήκετον. *Od.*, VI, 103), ed uno degli odierni viaggiatori osserva che, sia per la reale sua altezza, per la grandezza de' suoi contorni, o sia anche per la ripidezza delle sue pendici, produsse in lui tale e tanta impressione di mirabile massa ed elevatezza, che nessun altro monte da lui visitato nella Grecia od in qualche altra parte dell'Europa gli produsse la eguale (Mure, *Tour in Greece*, vol. II, p. 221). Giunge alla sua massima altezza sopra Sparta, e la principale sua vetta appellavasi Taleto (*Taletum*, Ταλετὸν) dagli antichi, consacrata al Sole, nume che veniva ivi onorato di sacrifizii di cavalli ed altre vittime (Paus., III, 20, § 4); chiamasi oggi *Sant'Elia*, alla cui cappella, sita in cima, si fanno ogni anno pellegrinaggi nel cuor della state, e se ne calcolò precisamente l'altezza in 2409 metri. Un'altra vetta presso Taleto chiamavasi Evora, che corrisponde all'italiano Belvedere (*Evoras*, Εὐόρας. Paus., *l. c.*), e fu identificata dal Leake coll'odierno monte *Paximadi*, la cima più alta dopo quella di *Sant'Elia*, da cui è distante 8 chilom.; nè si fa ricordo degli antichi nomi di alcun'altra delle altezze. Dagli autori bizantini il Taigeto si appellava Pentedattilo (*Pentedactylum*, τὸ Πεντεδάκτυλον) ossia *Cinque Dita*, per le diverse sue cime prominenti sulla pianura spartana, e nel secolo XIII dicevasi il giogo di *Melingo* (ὁ ζυγὸς τοῦ Μελιγγοῦ. Constant. Porphyr., *De adm. imp.*, c. 50; Leake, *Peloponnesiaca*, p. 138). Alla base del Taigeto, subito sopra la pianura spartana, alzasi una catena più bassa parallela alle cime più elevate, e consiste in masse sporgenti di rupi precipitose, alcune delle quali eccedono i 650 metri di altezza, sebbene appariscano insignificanti se si paragonino coll'eccelsa barriera del Taigeto che dietro si estolle. Cotesto monte, raggiunta la massima sua elevazione, scende gradatamente verso il S., mettendo fuori verso l'Eurota un lungo ed elevato contrafforte che ora si addimanda *Licobuni* (Λυκοβοῦνι) o montagna del lupo, e serve di frontiera al S. alla spartana pianura. Qui restringesi di bel nuovo e discende ancora al pari della spina dorsale d'una piccola penisola, fino all'estremità più meridionale della Grecia. Questo tratto montuoso tra i golfi della Laconia e della Messenia chiamasi oggidì *Mani* o *Maina*, ed i suoi abitanti *Maniotti* o *Mainotti*, i quali seppero conservare la loro indipendenza quando tutto il restante della Grecia gemeva sotto il giogo turchesco; la porzione meridionale della penisola ed anche il promontorio avevano in comune dagli antichi il nome di Tenaro (*Tænarum*, oggi *C. Matapan*). Sebbene non siavi traccia alcuna di azione vulcanica nel monte Taigeto, gli è certo che molte delle sue fenditure e le forme spaccate de' suoi dirupi furono cagionate dai molti e violenti tremuoti a cui andò soggetto il territorio. Gli è appunto per ciò che la Laconia è detta da Omero piena di cavità (κητώεσσα. *Il.*, II, 581; *Od.*, IV, 1), e viene dichiarata da Strabone facile ad essere scossa dai tremuoti; ed infatti nel terribile tremuoto del 464 a. C., che ridusse Sparta ad un cumulo di macerie, e spense la vita a più di 20,000 Lacedemoni, enormi macigni furono travolti al piano dai picchi più eccelsi del Taigeto (Strab., VIII, p. 367; Plut., *Cim.*, 16). Ai lati di questo medesimo monte veggonsi varie foreste di pini di color verde scuro, che abbondavano anticamente di selvaggina ed animali selvatici, fra cui novera Pausania capre selvatiche, cignali, cervi ed orsi, e per questa ragione chiamavasi Tera (*Theras*, Θήρας, da θὴρ, fiera, o meglio da θήρα, caccia) o terreno da caccia il tratto tra le

cime di Taleto ed Evora (Paus., III, 20, § 4, 5). Il Taigeto quindi era una delle caccie favorite della cacciatrice Artemide (Diana), e la eccellenza dei cani della Laconia era fra gli antichi proverbiale, nè passa inosservata ai moderni viaggiatori, che li descrivono pieni di ferocia ed audacia (*Od.*, VI, 103; Aristot., *Hist. An.*, VI, 20; Xen., *De ven.*, 10, § 1; Virg., *Georg.*, III, 405; Hor., *Epod.*, VI, 5; Mure, vol. II, p. 231). La porzione meridionale del Taigeto ha marmo e ferro in copia, e presso Crocea (*Croceæ*, antico villaggio famoso per la statua marmorea di Giove, che dal luogo dicevasi Croceate), oggidì *Levezzova*, eranvi parecchie cave di porfido verde, di cui servivansi molto i Romani; e più al S. altra specie di marmo che si appellava tenarico. Erano molto ricercate inoltre le pietre arrotarie del Taigeto, dette parimente tenariche (*tœnarius lapis*. Plin., XXXVI, 22, s. 43), ed anche coti laconiche dal monte Taigeto (*cotes laconicæ ex Taygeto monte*. Plin., XXXVI, 22, s. 47); ed ottimo se ne riputava il ferro, molto in uso per la fabbrica delle armi e degl'istrumenti rurali (Steph. B., *s. v.* Λακεδαίμων; Xenoph., *Hell.*, III, 3, § 7; Plin., VII, 57; Eustath., *ad. Il.*, p. 298).

III. *Altro monte notevole, fiumi e triplice valle dell'Eurota.* — L'altro monte ragguardevole della Laconia è, come avvertimmo, il Parnon (ὁ Πάρνων), di natura affatto diversa da quella dell'opposta catena del Taigeto, non formando una linea non interrotta di montagne, ma tagliandosi in varii massi staccati di minor elevazione, che fanno strano contrasto colla non interrotta e maestosa barriera del Taigeto. La massa a cui fu applicato più particolarmente il nome di Parnon era la catena di montagne che oggi si chiama *Malevò*, formante la frontiera naturale tra l'Arcadia, la Laconia e l'Argolide, alta 2000 metri, colla cima equidistante quasi dall'Eurota e dalla costa orientale, continuando a dirigersi in generale al S. E., senza che si sappia dove cessi al S. di addimandarsi Parnon. Le sue pendici orientali, stendentisi fino alla spiaggia a considerevole altezza, contengono il territorio che dicesi oggi *Zaconia*, corruzione evidente di Laconia, i cui abitanti parlano un dialetto somigliante affatto al greco antico, da noi già altrove avvertito (*vedi* GRECIA). Scende poi dal lato O. con maggiore ripidezza e dividesi in tanti monti separati coi nomi di *Barbostene* (Barbosthenes), *Olimpo*, *Ossa Tornace* (Thornax) e *Menelaio* (Menelaium), gli ultimi due rimpetto a Sparta, continuando inoltre al S. mediocremente alto, finchè, al cominciar della penisola tra i golfi Laconico e Mirtoo, elevasi col nome di Zarace (*Zarax*, Ζάραξ) all'altezza di 1100 metri, dilungandosi con notevole elevazione per il littorale, finchè giunge al promontorio di Malea. Per tutta intiera la lunghezza della valle, posta fra le due catene del Taigeto e del Parnon, scorre, come già si disse, l'Eurota (*Eurotas*, Εὐρώτας), i cui nomi più antichi erano Bomica (*Bomycas*, Βωμύκας) ed Imero (*Himerus*, Ἵμερος. *Etym. M.*, *s. v.*; Plut., *De fluv.*, 17), chiamandosi oggi *Iri* e *Niri* nel suo corso superiore e medio, e *Fiume reale* (Βασιλιποταμὸς) dal punto in cui abbandona la pianura spartana, finchè giunge al mare. Ponnosi distinguere nel suo corso tre differenti distretti: 1° *La valle dell'Eurota superiore*; 2° *La valle dell'Eurota medio*, ossia la pianura di Sparta; 3° *La valle dell'Eurota inferiore*, o la pianura littorana.

a) *Valle dell'Eurota superiore.* — Nasce il fiume Eurota nelle montagne formanti la frontiera meridionale delle pianure arcadie di Asea e Megalopoli; credevasi e da Pausania e da Strabone che avesse comuni le scaturigini coll'Alfeo, ma tutto ciò che ne sappiamo di certo si è che formasi dall'unione di parecchie copiose sorgenti ch'escono dal lato sud della montagna summentovata, e sbocca da un'angusta vallicella che va gradatamente allargandosi al S. S. O. Dal lato E. rasenta le montagne, mentre all'O. vi è un piccolo terreno piano con alcuni declivii montuosi tra il fiume e le sommità del Taigeto. Alla distanza di circa due chilom. da Sparta, l'Eurota riceve l'Eno (*Œnus*, Οἰνοῦς), detto ora *Kelefina*, che nasce nel versante del Parnon e scorre in una direzione generale S. O., avendo per principale confluente il Gorgilo (*Gorgylus*, Γόργυλος), ch'è probabilmente l'odierno *Vrestenà*. Quasi rimpetto al congiungimento dell'Eno e dell'Eurota, le montagne del Taigeto premono il fiume, ma se ne allontanano poscia tantosto più di prima, lasciando che si getti sulla pianura spartana (Leake, *Peloponnesiaca*, p. 347).

b) *Valle dell'Eurota medio.* — Al cominciare di questa sta Sparta sulla sponda sinistra del fiume, e fra questo e il Taigeto la pianura è di estensione considerevole, con un suolo assai adatto alla coltivazione delle ulive, a cui si dà oggidì la preferenza su quelle di Atene, producendo inoltre una qualità di seta superiore alla seta di qualunque altro distretto della Grecia (Mure, vol. II, p. 224): Cotesto suolo non si può paragonare nondimeno con quello della ricca pianura messenica, e quindi Euripide nel porre a confronto i due paesi descrive la Laconia come una povera terra, in cui vi è un gran tratto arabile ma di difficile coltivazione (*ap. Strab.*, VIII, p. 366). Ciò concorda colla relazione del Leake, il quale avverte che il terreno della pianura è in generale un povero miscuglio di creta bianca e sassi, malagevole all'aratro e meglio appropriato agli ulivi che ai cereali (*Morea*, vol. I, p. 148). Vi è, ciò non ostante, un clima delizioso, riparato per tutti i lati dai monti, con uno dei più belli paesaggi, per cui dicevasi da Omero la Lacedemonia una concava piacevole valle (κοίλη ἐρατεινή. *Il.*, II, 581; III, 443; *Od.*, IV, 1). Cotal clima ameno è favorevole allo sviluppo della bellezza fisica negli abitanti, e le donne della pianura spartana sono, al dì d'oggi, più alte e robuste delle altre Greche, in generale più colorite e di ciera più sana, il che va d'accordo coll'espressione omerica della Lacedemonia dalle belle donne (Λακεδαίμονα καλλιγύναικα. Leake, vol. III, p. 149). Accennammo di già la sicurezza della pianura spartana contro gli attacchi nemici; ed invero non vi erano che due sole strade praticabili per un esercito invasore; l'una per l'Eurota superiore, conducente dall'Arcadia meridionale e da Steniclaro; l'altra per la lunga ed angusta valle dell'Eno, in cui congiungevasi presso Sellasia le strade di Tegea ed Argo.

c) *Valle dell'Eurota inferiore.* — All'estremità meridionale della pianura spartana le montagne si toccano di nuovo così davvicino, da lasciare appena appena uno spazio al passaggio dell'Eurota, e sono dal lato O. il lungo ed elevato contrafforte del Taigeto, detto *Licobuni*, già suaccennato, formante la gola per cui l'Eurota si versa dalla valle di Sparta nella pianura littorana, per la lunghezza di venti chilom., notata già da Strabone (VIII, p. 348). Fertile e di qualche estensione si è la pianura littorale, detta talvolta di Elo, per la città di questo nome al lido del mare, e nella inferiore sua parte scorre l'Eurota per paludi e scanni, e sbocca nel golfo di Laconia. Vi è profusione di canne palustri sulle sponde dell'Eurota e nelle parti asciutte del suo letto, e quinci ebbe origine l'epiteto poetico di cannifero (δονακοφόρος), cannoso (δονακόεις), che nei greci poemi più fiate si legge (Theogn., 785; Eurip., *Iphig. in Aul.*, 179; *Helen.*, 207).

IV. *Altri fiumi secondarii e ponte famoso di Xerocampo.* — L'unico tributario dell'Eurota che abbia una sua propria valle si è l'Eno già summentovato, gli altri tributarii essendo

semplici torrenti di montagna di cui ci furono conservati i due soli nomi di *Tiasa* e *Fellia*, mentre il *Cnacione* (Cnacion, Κνακίων), ricordato in una delle ordinanze di Licurgo, fu identificato dagli scrittori successivi coll'Eno (Paus. III, 18, § 6; 20, § 3; Athen., IX, p. 139; Plut., *Lyc.*, 6). Parlando dei fiumi della Laconia, cade qui in acconcio di fare cenno di un antico ponte laconio ancora esistente, attribuito dagli eruditi alla più rimota antichità, ed è il ponte di *Xerocampo*, costruito sopra uno dei confluenti dell'Eurota, a 15 chilom. circa al S. di Sparta, propriamente al punto ove scaturisce il torrente da una delle più profonde e cupe gole del Taigeto. Fu dapprima scoperto dal tedesco Ross, e poi descritto dall'inglese Mure, il quale suppone che apparteneva all'epoca stessa dei monumenti di Micene. Quando anche non fosse di una data cotanto antica, ma uno schietto lavoro ellenico, servirebbe a porre in sodo il fatto che i Greci conoscevano l'uso dell'arco concentrico fino dai tempi più antichi; mentre comunemente credevasi che non ne avessero cognizione fino a quei del Magno Alessandro, ossia nel IV secolo av. C. Ne porgiamo qui il disegno, da cui rilevasi che la muratura era poligona, che le pietre più grandi erano quelle dell'arco, alcune delle quali lunghe da un metro ad un metro e mezzo,



57 — Ponte di Xerocampo.

larghe da 60 a 90 centimetri, e della spessezza di 30 a 60 centimetri. Il testè mentovato Mure, argomentando dal carattere della costruzione e dal remoto suo sito, inferisce che non può essere opera romana, e vi sono ragioni forti per credere che i Greci avessero conoscenza dell'arco lunga pezza prima che comunemente si suppose (Mure, vol. II, p. 247; Leake, *Peloponnesiaca*, p. 116). Non vi sono nella Laconia altre pianure tranne le tre finora indicate nella valle dell'Eurota; ma sulle pendici dei monti, specialmente su quei del Parnon, vi è una quantità considerevole di terreno arabile e da pastura; calcolasi di 4908 chilom. quadrati l'intiera superficie della Laconia.

V. *Vicende storiche, divisione territoriale e politica costituzione.* — La storia politica del paese forma una parte prominente della storia greca (*vedi* GRECIA), e quindi non esporremo qui che quei soli fatti, per cui la Laconia cambiò varie volte le sue frontiere, a seconda dei diversi rivolgimenti politici del restante della Grecia. Dalla descrizione geografica della Laconia or ora compiuta facilmente si scorge che il miluogo, il cuore della medesima si è la pianura di Sparta, la quale fu per conseguenza sempre la sede della classe dominante, e diede il suo nome al resto del paese. Dicesi che cotesto territorio fu abitato in origine dai Lelegi, i più antichi abitanti delle lacedemoniche terre, e secondo la tradizione, Lelege, il primo re, ebbe a successore il figlio Mile, e costui il proprio figlio Eurota, che raccolse in un canale le acque sparse sulla pianura, e diede il suo nome al fiume da lui per tal guisa formato. Morì senza prole maschia, e gli successe Lacedemone, figlio di Giove e di Taigeta, che menò in moglie Sparta, figlia del suo predecessore, impose il proprio nome all'intero paese e quello della sposa alla città da lui fondata, che il figlio suo Amicle chiamò Amicla la città ch'egli fondava (Paus., III, 1). La Lacedemonia fu retta successivamente dagli Achei, e Sparta diventò la residenza di Menelao, fratello di Agamennone, a cui successe il figlio Oreste, ed a costui il figlio Tisameno, regnante all'epoca in cui i Dorii s'impadronirono del paese sotto il comando degli Eraclidi. Nella triplice divisione del Peloponneso fra costoro, la Lacedemonia toccò in sorte ad Euristene e Procle, gemelli di Aristodemo, e verso la metà del secolo VIII av. C. i Dorii di Sparta erano già padroni tranquilli di tutta la Laconia, e cominciavano a stendere il loro dominio a spese dei popoli limitrofi. Più tardi gli Spartani propriamente detti s'impegnarono in una lunga lotta coi Messenii, e durante le due guerre che si appellarono messeniche, l'una dal 743 al 724 av. C. e l'altra dal 685 al 668 av. C., conquistarono tutta la Messenia, discacciarono o ridussero alla condizione d'Iloti quegli abitanti, ed annessero quel paese alla Laconia. Così sparve dalla storia il nome della Messenia, e per tre secoli interi, dalla fine della seconda guerra messenica al ripristinamento della messenica indipendenza per opera di Epaminonda, tutta la parte S. del Peloponneso, dal mare occidentale all'orientale, si appellò Laconia. Prima del 600 av. C. si erano già estesi al N. gli Spartani fino alle montagne formanti il piovente tra l'Eurota e l'Alfeo, e nel 547 av. C. conquistarono la pianura della Tireatide, perduta nella celebre battaglia di Cinuria, in cui 300 campioni argivi combatterono contro 300 altri spartani che rimasero vincitori; di tal maniera si estese la dominazione spartana all'altro lato del monte Parnon fino al passo di Anigrea. La popolazione di Sparta fu divisa nelle tre classi di Spartani, Perieci (*Periœci*, dal greco περίοικοι, *abitanti all'intorno, circonvicini*) ed Iloti. Abitavano i primi nella città di Sparta, ed erano la casta dorica dominante; i Perieci occupavano le varie città e borgate della Laconia, e sebbene fossero liberi cittadini, non potevano però partecipare al governo, ricevendo gli ordini dalla classe dominante in Isparta; erano infine gl'Iloti i servi della gleba, coltivanti il suolo per i proprietarii spartani, e forse anche per i Perieci. Dicesi che la Laconia, dopo l'estensione dei dominii spartani per la conquista della Messenia e della Cinuria, possedesse cento tra borgate e città, e fra queste Antana nella cinurica Tireatide ed Aulone nella Messenia, presso le frontiere dell'Elide (Strab., VIII, p. 362; Steph. B., *s. v v.* Ἀνθάνα, Αὐλών). Secondo le tradizioni volgari, Licurgo aveva diviso il territorio della Laconia in un numero di porzioni eguali, 9000 delle quali assegnate agli Spartani e 30,000 ai Perieci (Plut., *Lyc.*, 8). Parecchi critici antichi però, ammettendo che Licurgo avesse fatto una divisione eguale delle terre laconie, supposero che le cifre ora indicate si riferissero alla distribuzione del territorio lacedemonico dopo l'incorporazione della Messenia. Ma su di ciò eranvi pure due differenti pareri, credendosi dagli uni che Licurgo avesse fissate 6000 porzioni, e che 3000 fossero state aggiunte dal re Polidoro alla fine della prima guerra messenica, mentre ritenevasi dagli altri che Polidoro avesse raddoppiato la cifra primitiva di 4500 (Plut., *l. c.*). Con questi dati sforzaronsi

alcuni autori moderni di calcolare la popolazione intiera della Laconia, e relativa degli Spartani e dei Perieci, ma fu ad evidenza dimostrato dal Grote (*Hist. of Greece*, vol. II, p. 521) che da Licurgo non era mai stata eseguita simile ripartizione, e che si cominciò accreditarla soltanto nel III secolo av. C., quando Agide tentò di fare una divisione novella delle terre della Laconia. In qualunque caso, non potrebbesi determinare, come alcuni pretesero, quelle che appartennero agli Spartani e quelle ch'erano dei Perieci; e tutto ciò che sappiamo si è che nella legge proposta da Agide la regione circoscritta da Pellene, Sellasia, Malea e dal Taigeto fu divisa in 4500 porzioni, una per ciascun Spartano, ed il resto della Laconia in 15,000, una per ciascuno dei Perieci (Plut., *Agis*, 8).

VI. *Popolazione, avvenimenti decisivi, soggezione e franchigie.* — Rispetto alla popolazione della Laconia, non abbiamo che alcune indicazioni isolate negli antichi, fra cui primeggia quella di Erodoto, che asserisce essere stato di circa 8000 il numero dei cittadini di Sparta all'epoca delle guerre persiane, ossia dal 492 al 400 av. C. (Herod., VII, 234). Il numero dei Perieci non trovasi in alcun luogo notato, ma elevasi da Erodoto, che ve n'era alla battaglia di Platea, nel 479 av. C., ben 10,000, cinque di grave e cinque di leggiera armatura, e siccome eranvi alla stessa battaglia 5000 Spartani, ossia $^{1}/_{28}$ dei cittadini, si può congetturare che vi fossero parimente $^{1}/_{28}$ di Perieci, il che darebbe 16,000 maschi adulti in tutto. Dopo l'epoca delle guerre Persiane, il numero dei cittadini spartani andò scemando gradatamente ma costantemente, ed è ben probabile che al tempo dell'invasione della Laconia, nel 369 av. C., il totale degli Spartani non eccedesse i 2000, e che Isocrate, ricordando soli 2000 conquistatori dorici originarii, adottasse il numero degli Spartani esistenti quando egli scriveva (Isocr., *Panath.*, p. 286, *c.*). Circa 50 anni dopo, all'età di Aristotele, nel 319 av. C., erano appena 1000, e 75 anni ancor più tardi, sotto il re Agide III, nel 244 av. C., si ridussero a soli 700 (Arist., *Pol.*, II, 6, § 11; Plut., *Agis*, 5). Grande era, all'incontro, il numero degl'Iloti, sendosene contati alla summentovata battaglia di Platea 35,000 di truppa leggiera, ossia 7 per ogni singolo Spartano (Herod., IX, 28; Clinton, *F. H.*, vol. II, p. 407). Dal 547 al 371 av. C. i confini della Laconia continuarono ad essere sempre gli stessi, come sopra avvertimmo, ma dopo la fatale battaglia di Leuttra, avvenuta appunto nel 371 av. C., gli Spartani furono successivamente privati degli acquisti fatti a spese dei Messeni, degli Arcadi ed Argivi. Epaminonda, stabilita l'indipendenza della Messenia, confinò gli Spartani alla regione E. del Taigeto, e la città arcadica di Megalopoli, da lui fondata, usurpò il territorio spartano nella valle superiore dell'Eurota. Mentre i Tebani erano impegnati nella guerra sacra, gli Spartani fecero sforzi per ricuperare alcuni dei perduti territorii, ma fece loro fronte Filippo, il padre del Magno Alessandro, togliendo ad essi alcuni distretti ed assegnandoli agli Arcadi, Argivi e ai Messeni (Polyb., IX, 28; Paus., IV, 38, § 2). Fondatasi la lega achea, la loro influenza nel Peloponneso decadde sempre più, ad onta del vigore straordinario spiegato sotto il loro re Cleomene, che ne ristorò le sorti debellando gli Achei in parecchie battaglie, finchè nella decisiva battaglia di Sellasia del 221 av. C. fu sconfitto da questi, ajutati da Antigono Dosone. Non si riebbero più e caddero ben presto in potere di usurpatori protervi, fra cui Nabi, uno dei più sanguinarii, fu costretto da Q. Flaminino a cedere Gizio ed altre marittime città parteggianti pei Romani, i quali le posero, nel 195 av. C., sotto la protezione della lega achea (Strab., VIII, p. 366; Thirlwall, *Hist. of Greece*, vol. VIII, p. 327). Gli Spartani furono per tal guisa limitati quasi alla sola valle occupata in origine dai loro capostipiti Dorii, e circondati, al pari di questi, da molta gente ostile. Sette anni più tardi, nel 188 av. C., Sparta istessa fu espugnata da Filopemene ed annessa alla lega Achea; ma ciò spiacque ai Romani, i quali vedevano di mal occhio i progressi della lega, e quindi incoraggiarono in Isparta il partito avverso agli Achei (Plut., *Phil.*, 16; Liv., XXXVIII, 32-34). La conquista romana però della Grecia, susseguita tantosto, pose un termine a coteste contese assoggettando la Laconia, insieme col resto della Grecia, al governo immediato di Roma. Non si sa se le città lacedemoniche, a cui Flaminino aveva assicurata l'indipendenza, fossero state poste di bel nuovo sotto il dominio di Sparta; ma gli è certo che Augusto guarentì alle medesime la loro indipendenza, e furono chiamate in appresso Eleutero-Laconi *Eleuthero-Lacones*, ossia città laconie libere), le quali furono in origine, a detta di Pausania, ventiquattro, ed ai suoi tempi ancor diciotto, coi nomi: Gizio (*Gythium*), Teutrone (*Theutrone*), Lasso (*Las*), Pirrico (*Pyrrhicus*), Cenepoli (*Cœnepolis*), Etilo (*Ætylus*), Leuttra (*Leuctra*), Talame (*Thalamœ*), Alagonia, Gerenia, Asopo (*Asopus*), Acrie (*Acriœ*), Boea (*Boeœ*), Zarace (*Zarax*), Epidauro (*Epidaurus*), Limera, Brasia (*Brasiœ*), Gerontra (*Geronthrœ*) e Mario (*Marios*. Paus., III, 21, § 7). Augusto si mostrò favorevole ed agli Spartani ed in generale ai Lacedemoni; regalò a Sparta la città messenica di Cardamile (*Cardamyle*), aggiunse alla Laconia la città messenica di Fara (*Pharœ*), e diede ai Lacedemoni l'isola di Citera (Paus., III, 26, § 7; IV, 30, § 2; Dion. Cass., l. 7).

VII. *Devastazioni barbariche, dominatori franchi e risorgimento.* — La Laconia seguì i destini delle altre provincie dell'impero fino al IV secolo dell'êra volgare, in cui venne devastata dai Goti sotto Alarico, che si rese padrone di Sparta (Zosim., V, 6). Successivamente stabilironsi nel paese gli Slavi e ne conservarono a lungo il possesso; ma verso la fine del secolo VIII, sotto l'imperatrice Irene, la corte bizantina fece uno sforzo per ricuperare i suoi dominii nel Peloponneso, e le riuscì finalmente di ridurre a soggezione gli Slavi delle pianure, mentre tutti quelli della Laconia, che mal soffrivano il giogo imperiale, furono costretti a ricovrarsi sulle scoscese balze del Taigeto. Divenuti padroni i Franchi, nel secolo XIII, della Laconia, trovarono sull'area dell'antica Sparta una città che chiamavasi ancora Lacedemonia (*Lacedaimonia*); ma nel 1248 dopo C., Guglielmo Villarduino fabbricò una fortezza sopra uno dei dirupati monti appiè del Taigeto, a circa 5 chilometri dalla città or mentovata, fissandovi la sua residenza. Sopra cotesto monte, che oggidì appellasi *Misitra* o *Mistra*, sorse una nuova città, che divenne la capitale della Laconia e continuò ad esserlo fino ai giorni nostri, finchè si diede principio alla riedificazione di Sparta per ordine del governo ellenico del nuovo regno di Grecia, costituitosi nel 1833 dopo la famosa guerra d'indipendenza che sostennero i Greci moderni per sette interi anni, dal 1820 al 1827, anno famoso per la distruzione della flotta turchesca a Navarino, col più costante ed ammirabile eroismo (Finlay, *Medieval Greece*, p. 230; Curtius, *Peloponnesos*, vol. II, p. 214).

VIII. *Città e luoghi più ragguardevoli nei tre scomparti territoriali.* — Non poche erano le città della Laconia, sparse qua e là nel poco esteso suo territorio, appartenenti ai tre seguenti scomparti:

a) *Nella pianura spartana.* — Le tre principali città furono Sparta, Amicle (*Amyclœ*) e Faride (*Pharis*), tutte e tre vicine tra loro e sopra qualcuna delle alture più basse bagnate dall'Eurota, e dalla vicinanza delle medesime si può giustamente arguire che non sieno state fondate nello stesso

tempo. Amicle non distava che soli 4 chilom. al S. da Sparta, e sembra essere stato il luogo principale del paese prima dell'invasione dei Dorii; e al S. di essa, sulla strada conducente al mare, stava Faride, città parimente achea, anteriore alla dorica conquista. *Terapne* (Therapne) può considerarsi come porzione di Sparta, e sulle pendici del Taigeto eranvi parecchi luoghi abitati, che Pausania visitò a' suoi tempi, senza indicare la strada che percorse (Paus., III, 20, §§ 3-7). Nella pianura vedevasi un santuario di Giove Messapio, appartenente al villaggio di *Messapea* (Messapeæ), e al di là di questo la città omerica di *Brisea* (Briseæ). Eravi nelle montagne un santuario di Cerere Eleusina, e alla distanza di circa 3 chilometri *Lapiteo* (Lapithæum), e vicino a questo *Derrio* (Derrhium), con una fontana che dicevasi Anono (*Anonus*).

b) *Nella valle dell'Eurota Superiore.* — La strada da Sparta a Megalopoli percorreva la valle dell'Eurota, e Pausania vi fa prima menzione di parecchi monumenti, la posizione di uno dei quali, il sepolcro di Lada, vi si può ancora riconoscere, venendo indicato a 9 chilom. da Sparta e propriamente sopra la strada che passa ivi vicinissima al fiume Eurota. Ed infatti a questa distanza all'incirca da Sparta il colonnello inglese Leake scoperse una caverna nelle rupi, con due aperture, una delle quali gli sembrò artificiale, e poco più in là una nicchia sepolcrale semicircolare (Leake, *Morea*, vol. III, p. 13). Più avanti era il *Caracoma* (Characoma, Χαράκομα), una fortificazione, probabilmente nella parte angusta della valle, e sovr'essa la città di *Pellana*, fortezza di frontiera per Sparta nella valle dell'Eurota, e alla distanza di 18 chilom. *Belemina*, nelle cui vicinanze *Egide* (Ægys), in origine città arcadica, conquistata nei primordii dagli Spartani, che ne unirono il territorio alla Laconia. Nella valle superiore dell'Eurota stava la lacedemonica *Tripoli*, che componevasi di Pellana, Belemina, e per terzo o di Egide o di Caristo (Paus., III, 20, § 8; 21, § 3; Liv., XXXV, 27; Polyb., IV, 81). La strada per Tegea ed Argo passava per la valle dell'Eno, ed il viaggiatore, varcato il ponte sull'Eurota, vedeva alla sua dritta il monte Tornace, su cui ergevasi una statua colossale di Apollo Pizio, colla faccia rivolta a Sparta, giacente a' suoi piè (Paus., III, 10, §§ 6-8; Herod., I, 69; Xenoph., *Hell.*, VI, 5, § 27). Un po' più in là nella valle dell'Eno eravi *Sellasia*, baluardo di Sparta nella valle dell'Eno, come la città di Pellana nella valle dell'Eurota, e sopra di essa una piccola pianura, l'unica della valle dell'Eno, confinante all'E. coll'Olimpo, ed all'O. col mente Eva; ed il piccolo torrente Gorgilo versavasi nell'Eno dal lato destro della pianura; fu questo il sito della celebre battaglia in cui venne sconfitto Cleomene III, 31° ed ultimo re di Sparta, dal re macedone Antigono Dosone, nel 222 av. C. In questa pianura dividevasi la strada in due rami, l'uno per Argo e l'altro per Tegea; la strada per Argo seguiva l'Eno, ed all'O. della strada, alla distanza di circa un'ora dalla moderna *Arakova*, giaceva Caria (*Cariæ*). Da questo luogo ai confini della Tireatide nell'Argolide eravi una foresta di querce detta Scotita (*Scotitas*, Σχοτίτας), che trasse il suo nome dal tempio di Giove Scotita, a circa due chilom. dalla strada (Paus., III, 10, § 6; Polyb., XVI, 37). Sulla catena del monte Parnon, i confini dell'Argolide e della Laconia erano segnati da tante erme o busti di Mercurio, di cui ponno forse essere avanzi tre mucchi di pietre detti i *foneumeni* (οἱ φονευμένος), ossia gli uccisi; eravi anche una città Eno, da cui ebbe nome il fiume. La strada per Tegea, la quale è la stessa coll'odierna da Sparta a *Tripolizza*, lasciata la pianura di Sellasia, corre un alto e montuoso distretto, che dagli antichi chiamavasi Scirite (*Sciritis*). Il territorio della Laconia stendevasi al di là della catena più alta dei monti, e la sorgente principale dell'Alfeo, detta *Sarantopotamos*, formava il confine tra la Laconia e la Tegeatide; prima di giungere alla frontiera arcadica, la strada passava per un tratto angusto e dirupato, che oggi si appella *Klisura*, e le due città della Scirite erano Sciro (*Scirus*) ed Eo (*Œum*), detta da Senofonte Io (*Ium*).

c) *Nella parte S. della Laconia*) — Sulla strada da Sparta a Gizio, porto principale del paese, Pausania ricorda dapprima *Crocea* (Croceæ), distante 23 chilom. da Sparta e celebre per le sue cave di marmo. Sopra Gizio, nell'interno, *Egia* (Ægiæ), e di rimpetto l'isola di *Crana* (Cranæ) ed alla sinistra o ad E. di esso porto *Trinaso* (Trinasus) sopra un promontorio formante l'estremità N. E. della penisola, che finisce nel capo Tenaro; e 14 chilom. al di là di Trinaso, *Elo* (Elos), parimente sulla costa. Cinque chilom. al S. di Elo vedevasi pure sul lido del mare *Acria* (Acriæ), ed 11 chilom. al S. di questa *Asopo* (Asopus), e tra l'una e l'altra *Biandina* e la pianura interna di *Leuce*, colla città dello stesso nome, e nelle vicinanze *Pleja* (Plejæ); e poi ritornando alla spiaggia, 9 chilom. al S. di Asopo, un tempio d'Esculapio in un luogo che si appellava *Iperteleato* (Hyperteleatum). Trentasei chilom. al S. di Asopo eravi il promontorio e la penisola di *Onugnato* (Onugnathus), e tra questa e Malea una considerevole baja, detta il golfo Beatico (*Bœaticus sinus*), dalla città di *Bea* (Bœæ) posta alla sua punta, e poco lontano le tre antiche città *Eti* (Etis), *Afrodisia* (Aphrodisias) e *Side*, fondate dai Dorii, le due prime sul golfo Beatico e la terza sul mare orientale al N. del capo Malea, e tra questo e Bea il porto *Ninfeo* (Nymphæum, oggi *Santa Marina*), con una cava di marmo sul lido ed una fontana d'acqua dolce scaturiente da una caverna, che tuttodì vi zampilla. Il promontorio di *Malea* (oggi *Malià*), la punta più meridionale della Grecia dopo il capo Tenaro, come già avvertimmo, era lo spauracchio degli antichi navigatori per i venti e cavalloni dei due mari che qui si congiungevano, e quindi era volgare il proverbio: ***superato il capo Malea, dimenticate il paese natìo***, e ripetevasi dai Latini la sentenza di Stazio: *formidatum Maleæ caput* (il paventato capo Malea. Stat., *Theb.*, II, 33; Strab., VIII, p. 378); eravi sul promontorio una statua d'Apollo, ed al S. dello stesso l'isola di Citera, sacra a Venere. Proseguendo per la spiaggia orientale, incontravasi primieramente la testè mentovata *Side*, e poi *Epidelio* (Epidelium), *Epidauro Limera* (Epidaurus Limera), *Zarace* (Zarax), *Cifanta* (Ciphanta) e *Prasia* o *Brasia* (Prasiæ, Brasiæ), limitrofa questa all'Argolide. Nell'interno, tra l'Eurota e le pendici S. O. del Parnon, eranvi *Gerontra* (Geronthræ), *Mario* (Marius), *Glippia* o *Glimpia* (Glyppia, Glympia) e *Selinunte* (Selinus), ben diversa dalla famosa colonia greca della Sicilia. Alla destra poi di Gizio, ossia all'O. e al S. della medesima, nella direzione del Taigeto, eranvi *Las* sulla spiaggia, detta da qualcuno *Asine*, e poi *Ipsi* (Hypsi) nell'interno, ed un po' ingiù il fiume *Smeno* (Smeno, Σμῆνος), scaturiente dal Taigeto, e lodato da Pausania per la bontà delle sue acque, ed or chiamato *Passavà*. Subito al S. di questo fiume sorgeva il tempio di Diana Dittinna (*Dictynna*, ossia cacciatrice, da δίκτυ o δίκτυον, rete, uno dei principali arnesi da caccia) sopra un promontorio che oggi dicesi *Agheranos*, e nelle stesse vicinanze eravi il villaggio di *Areno* (Aræнus, Aræнum), in cui pretendesi sepolto Las, fondatore della città succitata dello stesso nome. Al S. del promontorio *Agheranos* vi è un torrente che chiamasi oggidì il fiume *Dicova* (Scyras, Σκύρας di Paus., III, 25, § 1), al di là del quale vedevansi un altare ed un tempio di Giove, di cui fanno ancor testimonianza alcuni antichi avanzi

dal lato destro del fiume vicino alla foce. Più oltre al S. vedesi l'isola *Scutari*, che inchiude una baja dello stesso nome e supponesi essere il golfo *Egilode* (Ægilodes) di Plinio, e se così è, dobbiamo qui collocare Egila, ricordata incidentalmente da Pausania fra le città della Laconia (Paus., IV, 17, § 1). Nell'interno, a 7 chilom. dal Dicova, incontravasi *Pirrico* (Pyrrhicus), e al S. E. di questo, sulla spiaggia, *Teutrone* (Teuthrone); tra questa e la penisola Tenarica non fu notata alcuna città, ma nell'odierna *Kiconia*, al lido del mare, vi sono rimasugli considerevoli di due templi. La penisola Tenarica è congiunta con quella del Taigeto mediante un istmo di circa un chilometro, ed ha i due porti di *Psamato* (Psamathus) e l'*Achilleo* (Achillejus Portus), avendo per punta estrema il capo Tenaro, odierno *Matapan*. Superato questo e dirigendosi al S. si viene alla città di *Tenaro* (Tænarum), detta poi *Cenepoli* (Cænepolis); 7 chilom. insù dell'istmo tenarico, e 5 chilom. e $^1/_2$ al N. di Cenepoli cominciava il promontorio *Tiride* (Thyrides); quasi della grandezza stessa della penisola tenarica, ma unito al continente con un istmo assai più largo, avente le città d'*Ippola* (Hippola) e *Messa*. Al N. di questa stava *Etilo* (Etylus) e più al N. *Talame* (Talamæ), nell'interno, e sulla costa *Pefno* (Pephnus); ed entrambe queste due sul *Pamiso* (Pamisus, ora *Milea*) inferiore, considerato dai Messenii in origine frontiera del loro territorio (Strab., VIII, pag. 361; Paus., III, 26, § 3). I distretti al N. di questo fiume furono strappati ai Lacedemoni da Filippo nel 338 av. C., e concessi ai Messenii; ma egli è probabile che questi non ne abbiano goduto a lungo il possesso, e sotto l'impero romano fecero parte dell'Eleutero-Laconia o della Laconia libera. Cinque chilometri al N. di Pefno, sulla costa, eravi *Leuttra* o *Leuttro* (Leuctra, Leuctrum), ed 11 chilom., al N. *Cardamile* (Cardamyle), distante un chilom. e $^1/_2$ dal mare; al N. poi di questa restava *Gerenia*, la più settentrionale delle città dell'Eleutero-Laconia, ed a 5 chilometri da questa, nell'interno, vedevasi *Alagonia*.

Bibliografia. — Vedi: Leake, *Travels in the Morea, with a map and plans* (Londra 1840, vol. 3 in-8°) — Id., *Peloponnesiaca, a supplement to Travels in the Morea* (ivi 1846, in-8°) — Boblaye, *Recherches géographiques sur les ruines de la Morée* (Parigi 1846, in-4°) — Bory de Saint-Vincent, *Relation du voyage de la Commission scientifique de Morée* (ivi 1837, vol. 2 in-8°) — Ross, *Reisen und Reiserouten durch Griechenland* (Halla 1852, in-8°) — Buchon, *La Grèce continentale et la Morée* (Parigi 1843) — Aldenhoven, *Itinéraire descriptif de l'Afrique et du Peloponnèse* (Atene 1841) — Fiedler, *Reise durch alle Theile des Königsreichs Griechenlandes* (Lipsia 1841, vol. 2 in-8°) — Kruse, *Hellas oder geographisch-antiquàrische Darstellung des alten Griechenlandes* (ivi 1828, vol, 3 in-8°) — Cramer, *A geographical and historical description of ancient Greece* (Oxford 1828, vol. 3 in-8°) — Curtius, *Peloponnesos, eine historisch-geographische Beschreibung der Halbinsel* (Gotha 1852, vol. 2 in-8°).

LACORDAIRE Giovanni Battista Enrico (*biogr.*) — Celebre predicatore francese, nato il 2 marzo 1802 a Recey-sur-Oure (Côte-d'Or); morto il dì 11 novembre 1861. Studiò al collegio e poscia alla facoltà di legge di Digione, ove diè prova di grande ingegno e di tendenze antireligiose. Membro di una società letteraria di giovani, detta *Società dello studio*, vi si distinse in ogni occasione per le sue violente invettive contro il cattolicismo e pe' suoi versi piacevoli. Terminato il corso di legge, andò a Parigi, lavorò per lo spazio di diciotto mesi nello studio d'un avvocato alla Corte di Cassazione, il signor Guillemin, e cominciò a patrocinare con buon successo. « Egli era allora volteriano, come la più parte de' suoi coetanei, dice il signor di Sainte-Beuve; deista, non scettico ed indifferente, ed anco quando non credeva, la forma del suo pensiero era sempre netta e ricisa. Egli apparteneva a quella razza di spiriti fatti per la certezza, per credere od almeno per concludere, diritti, fermi e decisi, che tendono ad un risultato..... A ciò accoppiava un cuor giovane, conservato nella sua freschezza ed interezza, un cuore che non aveva sciupato i proprii tesori, una facoltà potente, e un soffio di parola ardente che cercava la sua ora propizia e non la trovava. Nulla di quanto il circondava riempiva il vuoto della sua anima. Nella sua cameretta d'avvocato praticante egli era occupato apparentemente a compilar memorie, a compulsar documenti, ma viveva in realtà nella tempesta dello spirito ». Tutt'ad un tratto, nel maggio del 1823 rinunciò all'avvocatura, entrò nel seminario di San Sulpizio, e in capo a quattro anni fu ordinato prete. Il signor di Sainte-Beuve spiega la subitanea conversione del Lacordaire, ed il ritorno alle credenze cattoliche, mediante le sue credenze sociali. « Ei vide, dic'egli, che la società è necessaria e che il cristianesimo è necessario alla società; di che dedusse la conclusione che il cristianesimo è vero, non d'una verità politica e relativa, come l'ammettono non pochi, ma d'una verità assoluta e divina ».

Nominato dapprima elemosiniere d'una comunità di religiose, e poscia del collegio di Juilly, vi fece conoscenza dell'illustre autore dell'*Essai de l'indifférence en matière de religion*, Lamennais, il quale lo ammaliò con lo splendore dell'ingegno e l'elevatezza del carattere, e lo trasformò in propugnatore caldo e brillante delle sue dottrine.

La rivoluzione di luglio 1830 trovò Lacordaire elemosiniere del collegio Enrico IV, e tuttavia ignoto. Lamennais e Montalembert lo invitarono a concorrer con essi alla fondazione del giornale *L'Avenir*, il quale venne in luce il 18 ottobre, col motto: *Dio e Libertà*, vale a dire *il Papa ed il Popolo*, propugnando l'ultramontanismo in religione ed il radicalismo in politica, e domandando la libertà della stampa, di coscienza, di associazione, il suffragio universale, ecc. Lacordaire fu uno de' più ardenti campioni di questa dottrina, che voleva accoppiare in modo assoluto i due principii contrarii d'autorità e libertà, a tal che fu citato pe' suoi articoli alla Corte delle Assisie, nel gennajo del 1831, ove si difese, fu assolto ed applaudito.

A breve andare però ricomparve davanti la giustizia per un motivo ben altro. Non pago di combattere come pubblicista per la libertà d'insegnamento, promessa dalla Carta del 1830, egli aveva aperto, senza chiederne licenza, con Montalembert e De Coux, una *scuola libera*, ricusando chiuderla non ostante le intimazioni dell'autorità, la quale dovè porre in opera la forza. Il processo, trasportato dai tribunali ordinari alla Camera dei Pari per la qualità di Montalembert, divenne, per gli illustri accusati, condannati al *minimum* della pena, 100 franchi, il teatro del più solenne trionfo.

In quel mezzo sopraggiunse la famosa *Enciclica* di Gregorio XVI, del 18 settembre 1832, la quale ripudiava lo strano e pericoloso appoggio dell'*Avenir*, e ne riprovava le dottrine. I tre estensori in capo dell'*Avenir* eransi indarno recati solennemente a Roma per antivenire questa condanna. Lamennais uscì fremente dalla città papale e rispose all'*Enciclica* con *Les affaires de Rome*, *Les paroles d'un croyant*, ecc. Lacordaire si prosternò sul sepolcro di san Pietro, e si rialzò sottomesso e trasformato. Ei ruppe ogni relazione col Lamennais e nol rivide più mai. Dicesi persino che si separasse da lui a Roma dopo una violenta discussione.

Reduce a Parigi, cominciò a predicare, nel 1834, al Collegio Stanislao, e l'anno seguente esordì le famose conferenze nella Chiesa di Nostra Donna, trattando di tutte cose sotto pretesto di religione, degli interessi materiali, di nazionalità, libertà, politica, industria, delle strade ferrate, e di Napoleone. La novità e lo splendore del linguaggio, l'audacia e la peregrinità del dire, gli trassero intorno un numeroso uditorio, destando nell'istesso tempo i timori e la sorveglianza dell'autorità superiore.

Lacordaire, cercando già un punto d'appoggio fuori della gerarchia ecclesiastica francese, fece, nel 1836, un secondo viaggio a Roma, ove fu accolto amorevolmente dal papa, e scrisse la sua *Lettre sur le Saint-Siége*, contenente la ritrattazione solenne delle dottrine propugnate nell'*Avenir* ed una vera dichiarazione di guerra contro l'umana ragione. Nella quaresima del 1838 tornò a predicare nella chiesa di Nostra Donna a Parigi, ebbe il medesimo successo appo il pubblico, eccitò le medesime inquietudini nel clero conservatore, ed avviossi per la terza volta a Roma. Egli aveva



58 — Il padre Lacordaire.

in animo perpetuare il suo insegnamento, e gli bisognava a tal uopo un corpo, un ordine che gli potesse sopravvivere. Pensò quindi risuscitare in Francia l'ordine di San Domenico, ne indossò l'abito sotto il nome di *frà Domenico* al convento della Minerva in Roma, e in capo ad un anno di noviziato pronunziò i voti, il 6 aprile 1840, nel convento del Bosco presso Alessandria in Piemonte. Fu allora che scrisse la *Vie de saint Dominique*, la quale contiene la giustificazione poetica piuttostochè storica dell'Inquisizione, e fu tradotta in tutte le lingue.

L'anno seguente ei risalì, nel suo nuovo abito monastico, sul pulpito di Nostra Donna di Bordeaux, Nancy, Lione, Grenoble ed altre città, ove la novità della sua maniera e dei suoi subbietti destò in pari tempo l'ammirazione e la sorpresa.

Quando scoppiò la rivoluzione di febbrajo 1848 Lacordaire parve ricordarsi delle sue antiche dottrine repubblicane, ed inviato alla Costituente dallo spartimento delle Bocche del Rodano, prese posto in cima alla montagna sopra Lamennais. Ei salì fin dai primi giorni alla ringhiera, ma con poco successo, e pretessendo che i dibattimenti parlamentari mal si avvenivano all'abito che indossava ed al suo sacro carattere, si affrettò a dar la sua demissione il 15 maggio. D'allora in poi il solo discorso pronunciato da Lacordaire fu quello in San Rocco, nel 1853, pieno d'allusioni politiche, che diede occasione a molti diverbii. Nel 1850 andò di bel nuovo a Roma, inviato dall'arcivescovo di Parigi, Sibour, che aveva condannato gli estensori del giornale *L'Univers* per le loro polemiche violente; ma la sua missione andò a vuoto, posciachè l'arcivescovo fu costretto a ritrattarsi. Nominato dal papa provinciale dei Domenicani in Francia, Lacordaire rassegnò, dopo quattro anni, le sue funzioni; assunse la direzione del Collegio di Sorrèze e ricevette il titolo di vicario generale del terz'ordine insegnante.

Il carattere di Lacordaire fu ben definito da un critico francese, il signor Madrolle, con le seguenti parole: « Egli è più versato nella letteratura che nell'istoria, più nell'istoria che nella filosofia, più nella filosofia e persino nella politica che nella teologia, e ciò perchè egli ebbe sempre più immaginazione che giudizio, e più preoccupazione del mondo che spirito del santuario ». Il succitato signor di Sainte-Beuve definisce Lacordaire come predicatore nei seguenti termini: « La forma di Lacordaire è nuova e perfino *romantica*, se vuolsi. Uomini di grande talento, Chateaubriand, De-Maistre, Lamennais, l'uno a traverso l'incenso della poesia, gli altri mediante la splendida arditezza delle interpretazioni, avevano risuscitato per le generazioni del secolo il cristianesimo, e l'avevano offerto sotto aspetti che non sono sicuramente quelli cui ci avevano assuefatti i Fleury, i Massillon, i Bourdaloue. Questa scuola ardita e brillante non aveva ancora il suo predicatore, e l'ha trovato in Lacordaire. Egli stesso ha detto: « La Chiesa nei tempi di confusione chiama in suo ajuto una parola che sarebbe difficile definire con caratteri costanti, a cagione della varietà degli errori che deve combattere e delle anime che vuol convincere, ma che puossi chiamare la predicazione esterna od apostolica. L'antico serpente dell'errore cambia colori al sole di ciascun secolo. Il perchè, mentre la predicazione dei costumi non va guari sottoposta che a varietà di stile, bisogna che la predicazione d'insegnamento e di controversia, pieghevole come l'ignoranza, sottile come l'errore, imiti la loro possente versatilità e li spinga, con armi incessantemente rinnovellate, nelle braccia dell'immutabile verità ». — Certo, per chi legge a mente riposata le conferenze di Lacordaire sulla Chiesa, la sua costituzione, la sua infallibilità, ecc., l'argomentazione assai spesso è debole, la logica apparisce piena di lacune, e in simile materia, alla data in cui ci troviamo, non ci sorprende che manchi qualche anello nella catena del ragionamento. Lacordaire, piuttosto che colmarli, supera gli intervalli. Spesso l'oratore scherza sulle parole, si crea definizioni e ne conchiude poscia ciò che avrebbesi precisamente a provare. Egli si sta pago a comparazioni pittoresche o ad astrazioni sottili. Egli si compone un'istoria veduta in raccorcio, come farebbe l'occhio della Provvidenza. La sua immaginazione troppo forte ravvicina fatti che differiscono, separati e distinti da mille circostanze; essa li raccoglie come nel foco d'una lente ustoria, finchè ne sprizzi la fiamma. Ecco i difetti . . . . Ma che importa all'oratore che crede, se mediante questo metodo stesso il suo uditorio lo coglie meglio, s'egli stesso sente che la parola entra e penetra?

Pochi mesi prima della sua morte, il 24 gennajo 1861, Lacordaire fu ammesso nell'Accademia francese e Guizot recitò in tale occasione una splendida orazione.

Lacordaire è autore delle opere seguenti: *A. M. le Rédacteur du Lycée* (1830); *Nouvelle lettre à M. le Rédacteur du Lycée* (1830); *Considérations sur le système philosophique de M. de Lamennais* (Parigi 1834); *Lettre sur le Saint-Siége* (ivi 1338); *Mémoire pour le rétablissement en France de l'ordre des Fréres Prêcheurs* (ivi 1840); *Vie de Saint Dominique* (ivi 1840); *Conférences de Notre-Dame de Paris* (Nancy e Parigi 1835-50); *Sermon prononcé à Notre-Dame de Paris le dimanche de la Sexagésime 14 fevrier 1841* (Parigi 1841); *Les adieux du R. P. Lacordaire à ses auditeurs Bordelais et les adieux de ses auditenrs au R. Pére* (1842); *Prédications du R. P. Lacordaire à Nancy* (1843); *Conférences du R. P. Lacordaire prêchées à Lyon et à Grenoble, précédées de sa biographie* (Lione 1845); *Eloge funèbre au général Drouot* (1847); *Oraison funèbre d'O'Connell* (Parigi 1849); *Frédéric Ozanam, sa vie*, nel *Correspondant* (1855); *Discours sur le Droit et le Devoir de la Propriété*, pronunziato alla distribuzione dei premii alla scuola di Sorrèze nel 1858; *Discours prononcé à l'occasion du mariage du M. le vicomte de Meaux avec Mlle Elisabeth de Montalembert le 16 septembre 1858* (Parigi 1858); *Lettres à un jèune homme sur la vie chrétienne* (Tours 1858). Un'edizione delle *Œuvres complètes* di Lacordaire fu pubblicata nel 1858 a Parigi, in 6 volumi.

Vedi: *Notice biographique sur le R. P. Lacordaire* (Lione 1845) — L. de Lomenie, *Galerie des contemporains illustres* (vol. v) — Sainte-Beuve, *Le P. Lacordaire orateur*, nel *Constitutionnel* (31 dic. 1849) e nelle *Causeries du Lundi* (vol. i, p. 208) — *Examen critique des huit discours prononcés à Notre-Dame en decembre 1844 et janvier 1845, par M. l'abbé Lacordaire*, ecc. (1845) — Rigault, *Journal des Débats* (20 aprile 1854).

LACRETELLE (di) Carlo Giuseppe (*biogr.*). — Celebre storico e pubblicista francese; nato a Metz nel 1766, morto a Macon il 26 marzo 1855. Fratello di *Pietro Luigi Lacretelle* (*vedi* nell'*Enciclopedia*), recossi giovanetto a Parigi, ed esordì, sotto la protezione del fratello, nel *Journal des Débats*, come compilatore del resoconto delle adunanze dell'Assemblea Costituente. Egli scriveva in pari tempo articoli per molti giornali del partito moderato, fra gli altri *Le Précurseur*. Proscritto, il 13 vendemmiatore (anno iv), come uno dei capi del movimento contro la Convenzione, non fu più fortunato dopo la rivoluzione del 18 fruttidoro (anno v), e sostenuto successivamente alla Forza ed al Tempio, non uscì di prigione che il 18 brumajo (anno vii). Sotto l'Impero, Lacretelle fu nominato membro dell'Uffizio della stampa, ottenne, nel 1810, il brevetto di censore, e fu poscia chiamato alla cattedra di storia della Facoltà di Parigi, ove il suo corso fu molto frequentato. Le sue prime opere erano già state accolte con molto favore, e la sua *Histoire de France pendant le XVIII siècle* (1808, in 6 vol.) era stata grandemente encomiata tanto per la sua imparzialità, quanto per la sua eccellenza. Nel 1813 surrogò Esmenard all'Accademia francese, ove pronunziò, in qualità di presidente, discorsi assai notevoli. Accostatosi, nel 1814, ai Borboni, riebbe la sua cattedra durante i Cento giorni. La sua devozione alla monarchia non lo spinse però sino ad approvare gli eccessi del governo della Ristorazione, e quando Peyronnet presentò la sua legge, detta *di giustizia e di amore*, sulla stampa, pronunziò all'Accademia un discorso eloquente che indusse dalla parte di quel corpo letterario un indirizzo al re in favore della stampa minacciata. Questa opposizione fece perdere a Lacretelle le funzioni di censore drammatico, che esercitava da alcuni anni. Sotto la monarchia di luglio ebbe successivamente a supplenti nella sua cattedra di storia Du Rozoir e Rossew Saint-Hilaire, e non vi ricomparve che raramente e in circostanze straordinarie, finchè ritirossi nel 1853. Fregiato da Napoleone I dell'ordine della Riunione nel 1813, era dal 1845 commendatore della Legion d'onore.

Le opere di Lacretelle ebbero la più parte il merito d'essere state le prime pubblicate nel secolo precedente. Il suo *Précis historique de la Révolution* ebbe un grande successo, del pari che la sua *Histoire du XVIII siècle*, che è rimasta la migliore delle sue composizioni. Noi troviamo nello storico le virtù dell'uomo e le qualità che facevano amare e stimare il professore: una dolce filosofia, uno spirito giudizioso, un'eloquenza viva e penetrante, il suo stile va distinto per nobiltà e vigore. Ecco i titoli delle sue opere: *Précis historique de la révolution française* (Parigi 1801-1806, in 6 vol.); *Histoire de France pendant le XVIII siècle* (ivi 1808); *Histoire de France pendant les guerres de religion* (ivi 1814-16); *Histoire de la révolution française* (ivi 1821-26, in 8 vol.); *Histoire de France depuis la Restauration* (ivi 1829-1835, in 4 vol.); *Histoire du Consulat et de l'Empire* (ivi 1845-46, in 6 vol.), molto inferiore a quella di Thiers; *Testament philosophique et littéraire* (ivi 1840); *Dix années d'épreuves pendant la Révolution* (ivi 1842); *Recueil des discours, rapports*, ecc. (ivi 1841, contenente, fra gli altri gli *Eloges* di Florian, Bailly, Cromwell, Buonaparte, Delille, ecc. Lacretelle fu anche collaboratore del *Voyage pittoresque de Constantinople et des rives du Bosphore* (1807), della *Biographie universelle*, dell'*Art de vérifier les dates*, dello *Spectateur politique et littéraire*, ecc. ecc.

Vedi: *Article nécrologique* di G. Janin, nel *Journal des Débats* (16 aprile 1855) — Patin, nel *Journal des Savants* (luglio 1840).

LACUSTRI ABITAZIONI (*stor. ant.* e *mod.*) — Questo appellativo fu esteso negli ultimi tempi alle abitazioni che i popoli primitivi della Svizzera inalzarono al disopra dello specchio dei laghi, e di cui si rinvengono ancora gli avanzi sotto le acque (*habitations lacustres — Seewohnungen*). Di consimili abitazioni ci offrono esempi i tempi antichi ed i moderni. Erodoto, descrivendo le case de'Peonii sul lago di Praxia, nella odierna Turchia, accenna alle ventole di cui erano fornite per pigliare i pesci, ed all'uso di legare i fanciulli con una fune ai piedi per salvarli dalle cadute nelle acque. Ultimamente si scoprirono di cosiffatte palafitte nelle acque di Savoja; e, già molto prima che nella Svizzera, scoperte consimili erano state fatte nella Danimarca e in Irlanda. In quest'ultimo paese le abitazioni dei laghi sono conosciute sotto il nome di *crannoges*. Gli avanzi di una di esse trovansi a poco più di un metro di profondità, in estate nelle acque del bel lago di Derravarra, assai frequentato ogni anno nel mese di giugno, poco lungi dal così detto Porto sulla sponda della Donore. Ai nostri giorni ancora alcune popolazioni dell'Asia meridionale e i Papus della Nuova-Guinea conservano l'uso di consimili dimore.

Le abitazioni de' laghi dell'antica Elvezia appartengono alle due epoche più remote della vita dell'umanità, in un tempo del quale la storia non serba alcuna notizia. La loro distruzione ebbe luogo già molti secoli prima dell'êra volgare, e le reliquie superstiti giacciono ora sepolte nella melma de'laghi. Tuttavia, quando l'acqua è tranquilla e chiara, è facile il discernere in alcuni punti, a circa 30 metri dalla riva, un gran numero di pali più o meno prominenti dal fondo e che furono sovente presi per una foresta sprofondata. La parte di codesti pali confitta nella melma si conserva illesa per modo da potervisi riconoscere ancora tutte le incisure fattevi coll'ascia.

Nè si crederebbe alla loro remota antichità se non fosse attestata dall'essersi quivi rinvenute reliquie di stoviglie di una argilla grossolana, commiste a numerose e minute pietre silicee, ed appartenenti ad una qualità che disparve dalla Svizzera dopo l'epoca dei Romani; e accanto a quei frammenti, armi, utensili e ornamenti di un'età che non conosceva l'uso del ferro; ed ossa di animali e carboni e tronchi di legni semiarsi: vestigi tutti di vetustissime dimore distrutte dal fuoco.

Una delle scoperte più meravigliose di questo genere fu quella fatta nel 1856 nel lago di Moosseedorf, a due ore da Berna. L'abbassamento delle acque, intrapreso in uno scopo di miglioramento agronomico, mise all'asciutto un punto del lago, ove si rinvennero gli avanzi di alcune palafitte. Gli scavi mostrarono poi come i pali per la maggior parte erano stati corrosi dalle acque e ricoperti di una torba sottacquea, la quale celava mille oggetti di un'industria oltre ogni credere vetusta. Alcuni vasi fittili fatti a mano, e senza uso del torno, portavano ancora l'impronta delle dita del vasellajo. Gli strumenti sono tutti in pietra ed in osso, senza indizio di metallo. La pietra venne foggiata in numerose accette cuneiformi, in una cotal maniera di scalpelli, martelli, coltelli, piccole ed informi seghe, cuspidi di lancie, di freccie: nessuna di tali accette era incavata in modo da potervisi incastrare un manico, ma piuttosto l'asta era spaccata per fermarvi la scure con legami. Altre invece sono infisse entro pezzi di corno di cervo appositamente scavato. Gli oggetti formati di osso erano specialmente forbici e punteruoli che doveano servire anco a cucire abiti. Il lavoro di alcuni pezzi è ancora incompiuto; altri, appena sbozzati, furono infranti per isbaglio. Come strumenti di fabbricazione veggonsi de' massi più grandi, pietre focaje, arenarie da arrotare e calcaree da levigare.

I frammenti di ossa d'animali rivelano l'esistenza contemporanea nella Svizzera della maggior parte de' nostri animali domestici, come il bue, il cavallo, il verro, la capra, la pecora, il gatto e il cane di varia grandezza. Rinvengonsi pure avanzi di alci, di molti cervi, di uri, cignali, volpi, castori, testuggini e diversi augelli. Una prova che quei popoli, oltre la pesca e la caccia, esercitavano l'agricoltura, sono gli avanzi cereali carbonizzati dal fuoco.

Ossa in gran numero e frammenti di legni semiarsi attestano che il fuoco distrusse quelle dimore. La loro epoca è indeterminatamente remota; in ogni caso anteriore a quella in cui si ebbe notizia de' metalli. Quindi il nome di *età della pietra*.

I ruderi sottacquei scoperti presso le rive del lago di Zurigo in faccia a Meilen fanno fede di un maggiore progresso dell'arte e dell'industria. La forma degli utensili è più svariata, il lavoro più compito, e parecchie accette sono incavate in modo da potervisi infiggere un manico. Questi progressi sono tanto più rilevanti, quanto che le antichità di Meilen appartengono agli ultimi tempi del primo periodo, l'età della pietra. Di mezzo agli altri oggetti di pietra e d'osso ivi raccolti si rinvenne una piccola armilla di bronzo, unico pezzo di metallo la cui esistenza in quel luogo prenuncia la prossima introduzione di una nuova materia destinata ad essere sostituita alla pietra nelle fabbricazioni di ogni sorta di strumenti da taglio.

Le abitazioni lacustri del secondo periodo, l'età del bronzo, sono più numerose. Le palafitte sono meglio conservate di quelle del primo periodo, ed emergono dalla melma talora fino ad un metro e mezzo di altezza nell'acqua. Altri pali assai guasti dal tempo mostrano come nello stesso luogo si confondono le ruine della prima e della seconda età.

Nell'epoca in cui l'uso del bronzo era già diventato generale, sopravvivea ancora quello della pietra per diversi scopi. Martelli e piccolissime accette della più vetusta forma trovansi ancora accanto al metallo, ma il loro numero si fa sempre più raro. Il bronzo è la materia di cui sono fabbricate sciabole, pugnali, cuspidi da freccie e da lame, accette, forbici e falci. Frammisti a questi oggetti trovansi grandi aghi di bronzo, alcuni aghi da cucire, punteruoli, numerose armille di forma diversa, varii anelli, uncinetti d'amo, ed alcuni altri oggetti dello stesso metallo, di cui non è facile indicare la destinazione. Per eccezione voglionsi nominare due laminette d'oro ed alcune margheritine di un vezzo da collo. Tutti i vasi sono di argilla; i più lavorati al torno: alcuni sono vere crepunde da fanciulli: altri, di grandezza maravigliosa, hanno un metro di diametro. Parte rimasero intatti: e ne sono di quelli il cui fondo finisce in punta e richiede un sostegno: al che forse servivano i molti anelli di terra cotta che per la loro forma e grandezza sembrano a ciò destinati. Alcuni pezzi sferici in argilla, con 25 millim. di diametro, perforati, e conosciuti sotto il nome di *palline da filare*, servivano come pesi ai fusi. D'altra parte la sottigliezza degli aghi non lascia alcun dubbio intorno alla conoscenza dell'uso del filo. In qualche luogo trovansi affondati nella belletta de' canotti, fatti di tronchi d'albero incavati, come le piroghe de' selvaggi.

Nelle palafitte sottacquee del lago di Ginevra, in faccia a Morges, fu trovata la metà di una delle forme colle quali fondevansi le accette di bronzo. E già prima nel cantone di Zurigo erasi scoperta una fonderia dello stesso periodo, ed una se ne rinvenne ultimamente nello spianare il terreno nel cortile del castello di Echallens. Del lavorarsi le opere figuline nei luoghi stessi in cui si trovano ora, fanno testimonianza i vasi gettati nelle acque, perchè guastatisi nel cuocerli e divenuti inutili allo smercio.

Le fratture delle stoviglie sono ancora angolari: ed i cocci dello stesso vaso trovansi gli uni lì presso agli altri quali caddero nell'acqua. Dall'esservi rimasti tanti secoli intatti e fuori dell'azione delle onde rotatorie si deduce che anco ne' più grandi uragani il movimento delle acque non deve essere molto profondo; che queste costruzioni non dovettero mai essere vicine alle rive, e che lo specchio dei laghi non si è sensibilmente elevato.

Le palafitte venivano piantate parallele alle rive, là dove l'acqua aveva circa 4 metri di profondità. La parte superiore de' pali, la maggior parte di quercia, dovea sormontare la massima elevazione delle acque, per lasciare libero il varco alle onde tempestose. La cima de' pali sosteneva un palco, che serviva di pavimento alle capanne, costrutte con frasconi; erano queste di forma circolare, e le interne pareti intonacate di argilla. Nel solo Lemano non v'hanno meno di trenta luoghi ove scorgonsi di tali palafitte: a Morges esse hanno una lunghezza di 364 con una larghezza di 60 metri. Le antiche abitazioni erano congiunte colle rive mediante ponti di legno angusti e sostenuti parimente da pali.

Una scoperta relativa alla valle dell'Orbe può dare un'idea approssimativa dell'epoca in cui quelle abitazioni cessarono di esistere o furono divorate dalle fiamme. Ognuno sa che il lago si ritira più e più sempre dalla città di Yverdun, in conseguenza del crescere che fa la torba e dei continui depositi alluvionali della Thiele e del Buron. Al tempo de' Romani la superficie del suolo su cui sorge l'odierna città era ancora sotto le acque. Fu anzi un tempo in cui tutto il fondo della valle era coperto dal lago. A quel tempo il monte di Chamblon formava un'isola, a' cui piedi sorgevano le capanne dell'età della pietra, di cui si trovano gli avanzi sotto qualche

metro di torba. Se dal recesso delle acque posteriore all'epoca de' Romani si calcola il tempo di cui il lago ebbe bisogno per ritirarsi dalle falde di Chamblon fino alla riva attuale trovasi che quelle abitazioni dovevano già aver cessato di esistere quindici secoli prima dell'êra cristiana. Come si vede, l'epoca del bronzo è anteriore a quella degli Elvezii.

Le armi e gli strumenti dell'età della pietra offrono molta rassomiglianza con quelli de' selvaggi de' nostri tempi, colla grande differenza però che il selvaggio rimane stazionario nella sua industria, mentre le tribù primitive della Svizzera progredivano nelle loro arti, come mostrasi per le diverse antichità che si rinvengono di quei due singolari periodi; nè disdegnavano l'agricoltura. E si pensi quale dovea essere stata l'industre attività di quelle popolazioni, che, senza uno strumento di ferro o di metallo, col solo sussidio della pietra convertivano le foreste in canotti e pali di 6 a 9 metri, e conficcavano questi a 4 metri di profondità nell'acqua e sopra vi gettavano i palchi, sui quali, sempre col soccorso di sì limitati mezzi, edificavano le loro stanze!

Oltre alle prove che intorno alla stabile dimora di quelle genti e alle loro abitudini agrarie si deducono dall'esistenza di certi animali domestici e dall'uso de' cereali, le materie in uso e lavorate forniscono qualche schiarimento sulle relazioni commerciali de' tempi. Tali sono le pietre silicee della Francia, la nefrite dell'Oriente e l'ambra gialla del Baltico.

Lo sviluppo è più considerevole ancora nell'età del bronzo. Lo stagno dovette introdursi dall'Inghilterra per esservi fuso col rame nelle fonderie del paese. È probabile che anche il rame fosse introdotto dal di fuori e le margheritine dall'Oriente. Tutto ciò suppone un certo sviluppo nella produzione commerciale all'interno.

Nei prodotti dell'arte metallurgica è mirabile sovente l'eleganza della forma, la finezza dei lavori d'intaglio, e la predilezione propria a queste antiche schiatte per ciò che serve di ornamento alla persona. Le *palline da filare* e l'ago da cucire, se non alla coltivazione del lino, accennano tuttavia all'uso della lana ed all'arte del tessere. La falce è un altro indizio dell'agricoltura e delle messi. Si rammenti infine che alcune delle vie elvetiche nella loro direzione principale rimontano a tempi anteriori alla nostra êra, e che più di una delle forre aperte nelle foreste alpine appartengono ad una remotissima antichità.

A compiere questo quadro basti l'accennare ancora la rozzezza de' costumi e le abitudini guerresche di quelle tribù. L'amore agli ornamenti della persona, che fa tanto contrasto colla povertà degli acquatici tugurii, è fedele espressione del carattere di un popolo ancora infante.

Tali sono i cenni fugaci che possiam dare di due epoche tanto lontane, ma che sembrano acquistar ogni giorno nuova importanza per la storia non solo del paese che fu poi occupato ed ebbe nome dagli Elvezii, ma dell'Europa e del mondo intero.

LAFARGE (Maria CAPELLE, MADAMA) (*biogr.*).—Notissima pel suo processo, nata nel 1816 a Villers-Hellon in Picardia, morta il 7 novembre 1852 in Ussat nei Pirenei, era figlia di un colonnello dell'impero, e fu data in moglie, nel 1838, ad un signor Lafarge, industriale che ella non amava. Gli affari commerciali del marito presero tosto una mala piega, e la dote della moglie fu consumata a porvi riparo. Il dramma che rese così famosa madama Lafarge incominciò sullo scorcio del 1839. In un viaggio a Parigi nel mese di dicembre il signor Lafarge mangiò delle ciambelle inviategli dalla moglie e sentì nella notte e il giorno dopo dolori al ventre accompagnati da vomito, finchè, rimpatriatosi, ammalò e morì il 15 gennajo 1840. Madama Lafarge fu accusata d'aver avvelenato il marito. La giustizia intervenne, l'autopsia ebbe luogo, ma non diede verun indizio positivo. I medici incaricati d'analizzare le bevande date all'ammalato e i liquidi dello stomaco, conchiusero che la morte di Lafarge era il risultato di un avvelenamento. Maria Capelle fu arrestata ed incominciò il processo, durante il quale si venne a scoprire ch'ella avea anche rubato i diamanti dell'amica sua madama di Léotaud, di che il tribunale di polizia correzionale la condannò a due anni di carcere. La sua comparsa davanti la Corte delle Assisie in Tulle eccitò l'attenzione universale, e la curiosità febbrile con cui si tenne dietro allo svolgersi di quel dramma deplorabile puossi a buon diritto annoverare fra gli avvenimenti scandalosi più notevoli de' tempi nostri. Furono fatte persino ingenti scommesse sulla probabile assoluzione o condanna dell'accusata, la quale trovò simpatie profonde fra le donne romanzesche, ed ispirò passioni ardenti ai giovani esaltati. Il cadavere di Lafarge fu disseppellito, e sottoposto ad analisi chimica, non diede traccia di veleno; esaminato una seconda volta dal celebre tossicologo Orfila, vi furono rinvenute vestigia d'arsenico. Il giurì dichiarò madama Lafarge colpevole ma con circostanze attenuanti, e la condannò ai lavori forzati a perpetuità ed all'esposizione pubblica sulla piazza di Tulle. Ella fu trasferita nella prigione centrale di Mompellieri, ove compose i suoi *Mémoires de Marie Capelle veuve Lafarge* (1840-42, in 4 vol.), sforzandosi dimostrare la propria innocenza. Dopo una prigionia di cinque anni ebbe licenza di trasferirsi nel monastero di Saint-Remy, finchè fu riposta in libertà nel giugno del 1852, e morì pochi mesi dopo ai bagni d'Ussat nei Pirenei, ov'erasi recata per riavere la sanità. Dopo la sua morte furono pubblicate le sue *Heures de prison*, miscellanea romanzesca scritta in istile melodrammatico.

Vedi: *Procès de madame Lafarge — Mémoires* e *Heures de prison*.

LAIRD Mac Gregor (*biogr.*). — Viaggiatore africano, nato al principio del secolo presente in Iscozia; morto a Brighton il 27 gennajo 1861. Fu impiegato da principio in una fabbrica di macchine a Liverpool, di cui abbandonò, nel 1832, la direzione per prender parte alla seconda spedizione di Riccardo Lander per esplorare il Niger e il suo dominio fluviale. Mentre Lander risaliva il fiume Brass, ove fu ucciso proditoriamente dagli indigeni, Laird e Oldfield esplorarono il Ciadda e penetrarono fino a Rabba, ma furono costretti a tornar addietro, essendochè la maggior parte dei loro compagni erano soggiaciuti al clima mortifero, e giunsero, nel 1834, con pochi superstiti in Inghilterra, ove pubblicarono una *Narrative of an expedition on the river Niger* (Londra 1837, in 2 vol.). L'attenzione di Laird si rivolse allora al piano di una navigazione a vapore transatlantica, all'effettuazione della quale contribuirono grandemente la sua energia e le sue cognizioni tecniche.

Dal 1848 ei consacrossi esclusivamente allo sviluppo del commercio e della civiltà in Africa, il che riconobbe l'unico mezzo di cessare il commercio degli schiavi. Egli fondò la Compagnia a vapore dell'Africa, la quale manteneva una comunicazione mensile con la costa, ed allestì, nel 1854, coll'appoggio del governo, ma in gran parte a proprie spese, una spedizione al Niger, la quale ebbe per risultato che il vapore *Plejade*, sotto il comando del capitano Baikie, risalì il fiume per circa 1000 chil., e ritornò senza aver perduto pure un uomo. Dopo avere, nel 1857, conchiuso un contratto di cinque anni col governo per l'esplorazione dell'interno dell'Arica, Laird preparò una seconda più vasta spedizione, la quale aprì comunicazioni coll'interno e fondò stazioni com-

mercìali. Ei fu sopraccolto dalla morte fra queste filantropiche intraprese.

LAMBESSA (*geogr.*). — A complemento dell'articolo Colonie penali della nostra *Enciclopedia*, il quale tratta pressochè esclusivamente della Nuova Galles del Sud in Australia, rechiamo i seguenti importanti e nuovi particolari sopra la rinomata colonia penale francese Lambessa, in Africa.

Quando fu doma, nel 1848, la terribile insurrezione del giugno, il governo francese si trovò in grande imbarazzo, non sapendo che si dovesse fare della grande quantità dei prigionieri. Esso non voleva trattarli come delinquenti comuni, perchè erano stati in certo qual modo incoraggiati ad insorgere dai falsi provvedimenti del governo provvisorio. La fraternità era stata proclamata uno dei grandi principii fondamentali dello Stato, il diritto al lavoro era stato riconosciuto, e negli opifizii nazionali erasi tentata un'organizzazione dell'industria a spese dello Stato; se non che, venuto meno il danaro, il governo si ravvisò, abbandonò quelle idee impraticabili e gittò d'un subito sul lastrico migliaja d'operai. Che se non si volevano trattar con rigore gl'insorti provocati in tale modo, non si potevano per altra parte lasciar gire liberamente in Francia. L'Assemblea Nazionale prese adunque un mezzo termine, decretando che tutti i condannati per la rivoluzione di giugno fossero trasportati in Algeri ed allogati in colonie separate dalle agricole sotto le seguenti condizioni. I condannati sono sottoposti per dieci anni ad un lavoro comune sotto la disciplina e il Codice penale militare, e rimangono privi dei diritti politici; però coloro che terranno una buona condotta entreranno, in capo a tre anni, al possesso provvisorio d'una colonia, ove saranno prosciolti dai lavori comuni. Questo possesso, dopo un'altra prova di tre anni, diverrà definitivo e cesserà la sottomissione alla disciplina militare dove i coloni dichiarino di voler porre stanza permanente in Africa. Solo in capo a dieci anni i terreni diverranno loro libera proprietà. Alle mogli ed ai figli che volessero accompagnarli lo Stato farà le spese del viaggio, e casocchè muoja un condannato, i congiunti sopravviventi subentreranno nei suoi diritti.

L'Assemblea Nazionale accordò tre milioni per l'effettuazione di questo progetto, il quale andò però a vuoto. Tutti i deportati in Africa ricalcitravano, considerandosi vittime d'un assassinio legale; allora fu abbandonata l'idea d'una colonia e fu deliberato che si dovesse costrurre una grande prigione comune. Di tal modo ebbe origine Lambessa, già scelta per luogo della colonia, siccome quella che trovasi in posizione vantaggiosa. Al sud di Costantina la feconda catena dell'Aurès forma la linea di confine fra il Tell e il Sahara. Le boscaglie alternansi coi pingui pascoli; le biade, le patate, la vite e i frutti del mezzogiorno vi allelicano egregiamente. Il ferro, il rame ed il piombo abbondano nelle montagne. Il clima è confacente agli Europei e l'aria è sana, essendo Lambessa ben 1000 metri sopra il livello del mare. Il dominio di Lambessa comprende 3000 ettari di terreno fertilissimo, e i trasportati danno opera alla coltivazione, al giardinaggio, al dissodamento e bonificamento del terreno ed ai lavori delle strade. Il penitenziario è costrutto a croce greca, ha quattro piani ed è chiuso tutt'attorno da un'alta e forte cinta di muro per impedire le evasioni. Le scale sono in ferro e le celle sono spaziose ed accessibili alla luce. Edifizii attigui servono d'abitazione agli impiegati, agli ecclesiastici ed alle Suore di carità che attendono alla cura dei malati. Avvi inoltre una chiesa, una caserma, un ospedale, una casa per fare il bucato, magazzini e scuderie pei cavalli dei gendarmi; nè manca un trattore per dar da mangiare agli uffiziali ed agli impiegati amministrativi.

I primi prigionieri furono trasportati a Lambessa nel 1852, ed erano non solamente persone che avevano combattuto per un'idea politica, ma anche delinquenti comuni. Nel 1855 annoveravansi a Lambessa 329 insorti del giugno 1848, e 1899 del 1852. Essi sono trattati umanamente ed è loro lasciata libera scelta di lavorare nelle loro celle o di attendere ai lavori de' campi. Chi non ha imparato un mestiere dà opera ad incidere vagamente uova di struzzolo e noccioli di frutta, o a lavorecci di paglia e perle, i quali vengono esposti in vendita nella chiesa. La metà del prodotto può essere consumata dai prigionieri in bevande e rinfreschi, l'altra metà si conserva e loro si sborsa scontati che sieno gli anni di reclusione. La disciplina è militare, e quanto sia severa la sorveglianza puossi argomentare pure da ciò, che avvi un soldato per ogni coppia di delinquenti. Dopo le leggi di sicurezza pubblica del 1858 il numero dei trasportati deve essere aumentato a Lambessa, e citeremo fra essi il famoso Blanqui, il quale fu poi liberato e ricatturato di poi per avere di bel nuovo cospirato.

Lambessa è anche notevole sotto l'aspetto archeologico, siccome quella che sorge sulle rovine di una delle più importanti città romane nell'interno della Numidia, appartenente ai *Massigli*. *Lambese* (*Itin. Ant.*, pp. 32, 33, ecc.), Λαμϐαῖσα (Tol., IV, 3, ecc.), *Lambæsa* (Agost., *adv. Donat.*, VI) e *Lambesitana colonia* (Cipr., *Epist.* 55) giaceva presso i confini della Mauritania appiè del monte Aurasius (Aurès), e la sua fondazione risale all'èra cristiana. Due secoli dopo ella toccava l'apogeo della sua grandezza, di cui andava debitrice alla sua giacitura strategica al punto d'intersezione di strade militari divergenti di là per tutta la Numidia. Questa città sopravvisse pressochè intieramente, e veggonsi ancora fra le sue magnifiche rovine anfiteatri, teatri, circhi, acquedotti, archi trionfali, terme, palazzi, statue, un tempio della Vittoria di 114 metri di circonferenza su 15 metri d'altezza, ed un altro assai ben conservato d'Esculapio, entro una cinta immensa di mura di 13 chilometri, con 40 porte, 15 delle quali esistenti tuttavia. La sua popolazione non doveva essere inferiore a 50,000 anime. Verso il 240 dell'èra nostra 100 prelati vi tennero un concilio. Sugli edifizii, sulle tavole di marmo, sulle pietre e persino sui mattoni leggesi l'iscrizione LEG. III AUG., e Lambese era infatti la residenza della terza legione *Augusta Pia Vindex*, di cui i lavori prodigiosi sussistono a testimonianza delle gigantesche intraprese degli eserciti romani. Lambese, scoperta nel 1844 dal comandante Delamarre, fu pienamente esplorata di poi dagli uffiziali del 2° reggimento della legione straniera sotto la direzione del colonnello Carbuccia. Le antichità raccolte nell'antico pretorio furono guaste in parte dalle pioggie.

Vedi: Shaw, *Travels* (pag. 57) — Bruce — Peysonnel — Pélissier, *Exploration scientifique de l'Algérie* (vol. VI, pp. 388, 389).

LAMPADA DI SAINT-CLAIRE-DEVILLE (*chim.*). — Volendosi una specie di lampada a fornello, col mezzo della quale si possano eseguire fusioni ed altre operazioni in cui si richiegga un alto grado di calore, per quei casi in cui non si debba far uso dei forni, ne fu immaginata una dal Saint-Claire-Deville, che adempie allo scopo. Si fa uso in essa dell'essenza di trementina come di combustibile, e si produce il calore rossobianco. Nell'articolo Smaltatura dell'*Enciclopedia* se ne darà una descrizione particolareggiata, unendovi *figure* che ne dimostreranno chiaramente la costruzione.

LANDO (*geneal.*). — Illustre famiglia di Venezia, estinta nel 1734. Il cognome antico di questa casa dovrebbe essere, secondo alcuni, de' Menegardi, benchè negli antichi

tribuni s'incontri talvolta il cognome Lando. Non fu però questa famiglia considerata quale casa vecchia, chè tali si intendono soltanto quelle che erano anteriormente all'anno 800 conosciute, e che sono ventiquattro. Fu però in molta considerazione e fece buona figura nell'oligarchia veneta. Furono i Lando divisi in alcuni rami, e si estinsero nel secolo decimottavo, nel quale scomparirono molti illustri cognomi in Venezia. — Avendo nell'*Enciclopedia* mentovato un solo fra gli illustri individui di questa famiglia, qui colmiamo la lacuna.

Pietro, che è il primo ricordato, dovrebb'essere stato rettore a Poveglia nel 1240. Non hanno questi Lando alcuna relazione colla famiglia dei Landi di Piacenza. Il loro stemma consisteva anticamente in tre mani d'argento in campo vermiglio; indi in uno scudo partito di nero e d'argento, diviso da fascia verde, inquartato con gigli.

Francesco, che pare fosse vescovo di Ceneda nel 1378, e secondo altri di Concordia tra il 1382 ed il 1389, fu certamente nominato patriarca di Grado nell'anno 1408 da papa Gregorio XII, e da Alessandro V patriarca di Costantinopoli nel 1409. Giovanni XXII lo elesse cardinale nel 1411, e Martino V lo consacrò arciprete di Santa Maria Maggiore, ove eresse una cappella in onore della Vergine. Morì in Roma nel 1427, e non dimenticò i poveri della sua patria.

Girolamo, bandito da Venezia nel 1446, rimasto vedovo, si fece prete e ritornò in patria. Nel 1483, essendo egli patriarca di Costantinopoli, nel momento in cui Sisto IV scomunicava i Veneziani per la guerra di Ferrara, si presentò in senato provocando un concilio, presso il quale poter interporre appellazione di quella scomunica, e come presidente designato del futuro concilio sospese la sentenza pontificia, e mandò una citazione a Sisto IV. Morì in Venezia nel 1496.

Vitale, fratello di Girolamo, dopo di aver esercitato le prime cariche della Repubblica, venne bandito nel 1478, dopo di essere stato assoggettato alla tortura, per accusa di aver palesato a Roma i segreti dello Stato. Il Lando fu rilegato a Vicenza, ove dopo venti anni di esiglio morì nel 1498. Era uomo di sommi meriti, e gli si attribuisce un lavoro, incerto se abbia veduta la pubblica luce, col titolo: *Quæstiones miscellaneæ super potissimas philosophiæ difficultates.*

Pietro, nipote dei due precedenti. Ne abbiamo la biografia nell'*Enciclopedia.*

Giovanni, nato nel 1648, fu uno dei più accreditati patrizii de' suoi giorni. Per sette anni dimorò in Roma come ambasciatore presso la Santa Sede, ed ottenne molti favori alla patria. Nel 1694, ritornato a Venezia, venne eletto procurator di San Marco. Morì nel 1707. È autore del *Bacconi mentito*, lavoro perduto, che forse era scritto contro *Il fabbro di Fortuna* stampato nel 1649.

Si hanno intorno ai Lando i seguenti scritti: Contarini Antonio, *Orazione funebre dei funerali fatti in Este alla memoria di Giovanni Lando* (Padova 1707, in-4°) — Ninfa Antonio, *Orazione nell'ingresso alla procuratìa di Giovanni Lando cavaliere* (Venezia 1694, in-4°, con poesie relative) — *Vita del doge Lando scritta in latino da* Silvestro Girello Urbinate, tra quelle dei dogi scritte dal Marcello, stampate a Francoforte nel 1574 — Litta, *Famiglie illustri d'Italia* (Milano 1848).

LANNOY (*geneal.*). — Famiglia nobile originaria delle Fiandre, e trapiantata nel regno di Napoli, ove, dopo di aver posseduto il principato di Sulmona, la contea di Venafro, il ducato di Bojano e la baronia di Prata, si estinse nel 1604.

Carlo, che era governatore di Tournay, fu chiamato da Carlo V al governo del regno di Napoli con titolo di viceré nel 1522, e fu il primo di sua famiglia a stabilirsi in Italia. Fatta in quel tempo da Carlo V la lega con papa Adriano VI contro i Francesi, fu affidato a Lannoy il comando degli eserciti collegati in Italia. Francesco I di Francia assediò Pavia, e nel suburbano suo territorio il 24 febbraio 1525 seguì quel famoso fatto d'armi, nel quale esso rimase prigioniero dei nemici. Lannoy, presente alla battaglia, come il più grande personaggio, ebbe dal re di Francia la spada; sebbene sia taluno che affermi tutta la felice riuscita della giornata doversi ad essolui. Nel 1526 Carlo V gli donò le città regie di Sulmona e Ortonammare con titolo di principato. Morì in Gaeta o in Anversa, poco dopo il sacco di Roma, secondo gli uni per eccessi di mal costume, secondo altri per veleno. Benchè mordacemente trattato in Italia, fu buon generale. Certamente alla fama sua aggiunse non poco l'aver comandato battaglia nella quale un re di Francia fu fatto prigione.

Filippo, principe di Sulmona e conte di Venafro, successe a suo padre Carlo. Fu generale di cavalleria al servizio di Carlo V, e militò con distinzione in Germania nelle guerre contro il duca di Sassonia. Morì nel 1553.

Filippo, sesto ed ultimo principe di Sulmona, cadendogli in testa un pomo d'ornamento al padiglione del letto in cui dormiva, ne riportò sì grave ferita, che in pochi giorni, ultimo de' Lannoy in Italia, morì nel 1604, senza prole.

LAPIDARII LAVORI (*tecn.*). — Così chiamansi le varie maniere di tagliare, foggiare, pulire, faccettare le piccole pietre dure, specialmente quelle che vanno sotto il nome di gemme o pietre preziose. Queste pietre richieggono metodi diversi di lavoro, secondo la loro maggiore o minor durezza. Il diamante, lo saffiro, il rubino, il crisoberillo e lo zircone annoveransi fra le più dure; l'agata, l'amatisto, l'acquamarina, il carbonchio, la calcedonia, il crisolito, il crisopraso, il cristallo, lo smeraldo, il feldispato, il granito, il diaspro, il lapislazzuli, l'onice, l'opala, il porfido, il quarzo, la sardonica, la serpentina, il topazio, ecc., quantunque diverse l'una dall'altra, ponnosi considerare come di media durezza, mentre l'alabastro, il corallo, la lava, la malachite, la madreperla, la steatina, ecc. sono di natura più tenera. Gli è per mezzo di piccole ruote di ferro, piombo, legno ed altre sostanze che queste pietre vengono tagliate e pulite. Per tagliare, l'estremità della ruota è acuta ed intrisa di polvere di diamante immollata, di polvere di smeriglio o di qualche altra materia consimile, e l'estremità della ruota s'addentra come una lima sottilissima nelle gemme più dure. Per pulire la gemma o pietra, applicasi al lato della ruota girante o ad un pezzo di cuojo di bufalo avvolto sur una ruota più larga. Uno de' più bei lavori lapidarii che sieno mai stati eseguiti fu la ripulitura del diamante *Koh-i-noor* o *montagna di luce*, appartenente alla regina d'Inghilterra, e posto a mostra nella grande Esposizione di Londra. Questo diamante era stato mal tagliato e mal faccettato, ed il professore Tennant e il signor Mitchell, esaminatolo, dichiararono che la sua lucentezza si poteva accrescere sottoponendolo ad un nuovo taglio. Il signor Garrard fece venire da Amsterdam il signor Coster, il più valente intagliatore di diamanti in Europa; i signori Mandslay e Field costrussero una macchinetta a vapore con apparato roteante, e il duca di Wellington tagliò come dilettante la prima faccetta poco tempo prima della sua morte, nel 1852.

LAPITI (*mitol.*). — Derivarono il loro nome da Lapite (Λαπίθης), figlio d'Apollo e Stilbe, fratello del Centauro e marito d'Orsinome, figlia d'Eurinomo, la quale gli procreò Forba, Triopa e Perifa (Omer., *Il.*, XII, 128, ecc.). I Lapiti erano governati da Piritoo, il quale, come figlio d'Issione, era fratellastro dei Centauri. Questi ultimi perciò chiesero la loro parte del reame paterno, e non potendola ottenere, scoppiò una guerra fra i Lapiti e i Centauri, la quale fu però terminata con una pace. Ma quando Piritoo sposò Ippodamia ed invitò i Centauri alla festa, una guerra sanguinosa, suscitata da Marte, scoppiò fra i Lapiti e i Centauri, nella quale questi ultimi rimasero sconfitti: ma i Lapiti furono poi debellati da Ercole. — (Da Issione, *stor. fav.*, nell'*Enciclopedia*).

Vedi: Omer., *Od.* (XXI, 295, ecc.) — Orf., *Argon.* (413) — Ovid., *Met.* (XII, 210, ecc.) — Oraz., *Car.* (I, 18).

LARINGOSCOPIO (*fis. appl.*). *Vedi* ILLUMINAZIONE DELLE CAVITÀ DEL CORPO.

LATRINE (*tecn.*). — Nell'*Enciclopedia* non fu parlato, all'articolo LATRINA, di quei provvedimenti modernissimi che furono presi dai governi e dai municipii, e delle indagini relative all'argomento istituite da uomini della scienza, affine di riuscire in modo più salubre, decente e compiuto allo spurgo dei pozzi neri e delle fogne; perchè in allora certe disposizioni e certi trovati non avevano peranco ricevuta la sanzione di una pratica sperimentata. Ora, essendovi dati più sicuri, crediamo utile di raccogliere in questo fascicolo di *Supplemento* tutto ciò che di più recente sia stato pubblicato nei due ultimi anni.

Allorquando le città non siano mantenute in istato di nettezza si hanno più svantaggi, perchè in primo luogo è a detrimento della pubblica igiene, in secondo luogo della buona educazione del popolo, e in terzo luogo si ha lo svantaggio di perdere una quantità di materie, le quali accumulate e curate convenientemente formano ottimi ingrassi alla concimazione dei campi. In Italia sgraziatamente questa parte della pubblica pulitezza non è curata abbastanza; anzi, cominciando dall'Italia media e continuando nelle provincie meridionali, quanto più si procede tanto più si trova che è lasciata in abbandono. E l'abbandono è tale in alcune città, che non vi si hanno latrine, e si usa ad una data ora del mattino versare dalle finestre le immondezze acciò gli spazzaturai le raccolgono e trasportino via, spandendosi un puzzo intollerabile, con disdoro e vergogna del paese. In generale poi nelle case è si male costrutto il *cesso*, che vi è sorgente perenne di odori mefitici, i quali si spandono talvolta per le stanze, da renderne ingrata l'abitazione.

Gli antichi e in ispecie Roma non la pensarono così; essi specialmente in Roma si occuparono assai delle latrine; nel medio evo questo fu trascurato; ma nei tempi moderni, quanto più la civiltà crebbe, e dove più crebbe, ivi fu posta maggior attenzione a bene ordinarle.

Una latrina ben costrutta è una lunga galleria murata di mattoni o di pietre che ha una certa pendenza e che riceve una data quantità di acque, le quali introdotte di tempo in tempo spazzano e lavan via le materie accumulate. In quelle a forte pendenza e che ricevono gran copia d'acqua non occorre lavoro d'operai per mantenere la nettezza, e possono avere forme diverse senza che ne venga danno; ma le gallerie di poca pendenza, e quelle ove non s'introduce acqua, e che perciò bisogna pulire a braccia, devono essere costrutte secondo una data forma, acciò l'operaio possa camminarvi dentro comodamente e ivi lavorare senza soffrirne. Perciò è d'uopo che abbiano un'altezza la quale sia almeno di 1 metro e 75 centimetri a 2 metri, il fondo di una larghezza di 30 a 70 centim., e ai due terzi, cioè dove arrivano le spalle di un uomo, la larghezza di 90 centim. almeno.

In generale tali gallerie, quali si costruiscono modernamente, hanno il pavimento orizzontale o leggermente concavo e i muri laterali che s'inalzano allontanandosi, e poscia si riuniscono a volta in modo da pigliare la forma ovoidale, la quale fu da lungo tempo preferita dagl'ingegneri inglesi e al presente si segue dalla massima parte.

Per materiale da costruire si usano pietre da taglio dove è comodo averle ed il prezzo non soverchio; ma comunemente si adopera la pietra molare tagliata grossamente e unita con buon cemento idraulico, o con altro cemento che sia a tenuta d'acqua. In alcuni luoghi si sperimentarono pietre artificiali fatte di calcestruzzo e formate sul luogo, e se ne ebbe buon esito, avendosi potuto con tal mezzo restringere la grossezza del muro a 15 centimetri per l'altezza di 1^{m},20, senza che si avessero a temere infiltrazioni. Sul muro greggio è poi necessario applicare un intonaco di cemento fino e ben levigato, acciò le materie non aderiscano e si possa agevolmente condurre il nettamento.

Le gallerie fatte come si disse non basterebbero per incanalare le immondezze d'una grande città nei rami collettori principali. Per esempio, la fogna sotterranea della via di Rivoli a Parigi, che serve di cloaca collettrice ad una porzione degli scoli della riva destra, fu costrutta a seconda di particolari disposizioni. Essa ha un canale in fondo in cui si raccolgono le materie liquide, ed alle due parti ha un marciapiede largo 4 decim., i cui angoli sono guerniti di guide di ferro, in cui scorrono le ruote dei carri da trasportare le immondezze; ad un'altezza di oltre 120 centim. sono infitte nel muro mensole da una parte e dall'altra, le quali sostengono i condotti dell'acqua, e su cui ancora si potrebbero collocare i tubi per i quali è diramato il gas.

Le gallerie delle latrine che si costruiscono a Londra da qualche anno, e nelle principali città d'Inghilterra, hanno forma perfettamente ovoide nella sezione verticale, colla parte più stretta (a seconda del diametro maggiore) che fa da fondo e la più larga che fa da volta. Tali gallerie sono murate di pietre di cemento.

Alcune gallerie di Londra sono costrutte come le antiche di Parigi e sono di una grandezza veramente straordinaria. La galleria detta Fleet, che serve a purgare la città per un'ampiezza di 1798 ettari circa e che si estende da Highgate fino alla City, è larga 3 metri e 71 centimetri per un'altezza di 3 metri e 52 centimetri; nel luogo dove traversa la City è larga 3 metri e 64 centimetri per un'altezza di 5 metri e 61 centim., dove imbocca nel Tamigi. Nonostante queste dimensioni cospicue, spesse volte non basta allo scolo delle immondizie, poichè si stima che riceva annualmente 75,457 metri cubi di materie solide, costituenti a un dipresso $^{1}/_{100}$ di volume della materia liquida che versa annualmente nel Tamigi.

Per entrare nelle fogne ed introdurvi l'aria si hanno di distanza in distanza pozzi o perforazioni che mettono capo alla contrada, e che hanno a coperchio una piastra di ghisa. Non sono rotondi, ma a sezione rettangolare, hanno le pareti laterali formate parallelamente all'asse della galleria per via del prolungamento dei muri di fianco, mentre gli altri due muri posano sulla volta che tagliano a piani verticali. Nello interno comunemente portano una scala di ferro.

L'acqua che scorre nei canaletti delle contrade è introdotta nelle fogne per mezzo di altri pozzi aperti fuori dell'asse della galleria, acciocchè quest'acqua non vada a cadere sugli operai che vi fossero a nettarle, ma discende per mezzo di un pic-

colo prolungamento di pendenza assai più ripida al fondo della galleria principale.

A Parigi il nettamento delle fogne si compie generalmente a forza di braccia, e fino ad ora i cessi non comunicano con esse, e le acque della cucina neppure vi comunicano direttamente. Ma a Londra, per lo contrario le materie immonde di qualsivoglia natura si mandano dalle case nelle gallerie, e per quanto torni possibile si evita il nettamento a mezzo delle braccia, procurando che si compia meccanicamente coll'afflusso di acque correnti. I canali aperti dai cessi alle gallerie non furono da principio costrutti accuratamente, e fino ad ora non si portò rimedio ad accomodarli meglio: per cui i soprintendenti alle fogne di Londra, riconoscendo quanto danno ne venisse alla salute pubblica, immaginarono un modo di compiere le dette comunicazioni privo di difetti.

Immaginarono di formare per ciascun cesso un condotto di cannoni o tubi di arenaria invetriati, fatti in modo che aprendosi di più all'uno dei capi, uno potesse ricevere l'altro, e così tutti insieme congiungersi, fermando le congiunzioni con ottimo cemento. Uno di questi tubi piegasi a gomito, e così altri se occorra, acciò possa il condotto declinare verso il punto a cui deve mettere lo sbocco. Diversi cessi fanno capo ad un condotto maestro, il quale porta le materie raccolte da essi alla fogna, e questo col mezzo di una corrente di acqua in copia, la quale lo pulisce di continuo e ne leva le materie che vi cadono di mano in mano.

Ma è necessario ancora che tra le fogne e i canali dei cessi s'interponga qualche cosa acciò vi sia un impedimento costante al ricambio di aria che si farebbe dall'interno all'esterno. Se l'aria delle fogne potesse liberamente ascendere su per i condotti dei cessi, porterebbe con sè una tale abbondanza di gas puzzolenti da infestarne le case. Perciò si credette opportuno di apporre alla bocca del tubo che mette nella fogna una specie di valvola fatta di ghisa o di ferro galvanizzato; ma poichè non se ne ottiene il pieno effetto, si preferiscono i *sifoni*, che si mantengono pieni d'acqua, fabbricati di arenaria invetriata e che sfogano in qualche cortile col mezzo di un condotto e coperti da una grata. Nella fig. 1 della Tavola V (SUPPL.) vedesi in ispaccato come si dispongono i condotti dei cessi coll'aggiunta del sifone.

Dopo questi dati circa alla maniera di fabbricare le parti principali delle fogne, è necessario che si dica alcuna cosa sulle condizioni per cui l'incanalamento sotterraneo possa riuscire a vantaggio reale della pulizia cittadina. In primo luogo, ciascuna contrada della città dovrebbe essere provveduta della sua galleria interna o fogna, alla quale avviare le acque dei canaletti nei giorni di pioggia o quando la neve caduta si va liquefacendo. Ciascuna casa dovrebbe comunicare col mezzo di una sua galleria con quella della contrada, avendosi un cancello di ferro a doppia chiave per chiuderla, con una chiave al padrone e l'altra al sovrintendente delle fogne. Tutte le acque che passano o derivano dalle fogne devono essere condotte fuori di città e dirette a qualche fiume o gran canale di acque, in tal punto e con tale avvedimento che non ispargano emanazioni nocive, nè inquinino le acque fluviali là dove si avessero da adoperare per bevanda.

Ma poichè non tornerebbe conto che si sperdessero le materie solide e neppure le liquide che provengono dai cessi, essendo di tal natura che costituiscono eccellenti concimi, fu provvisto in alcun luogo che il cesso fosse talmente costrutto da cadere le immondezze in una specie di bacino in cui si raccogliesse la parte solida, mentre la liquida fosse avviata in canaletti speciali lungo la fogna, che poi la conducessero in particolari serbatoi per cavarne quei principii che possono servire a fertilità del terreno. Anzi, non si può comprendere una disposizione perfetta di fognamento se ciascuna fogna non adempia alle seguenti condizioni:

1° Abbia canale che dia sfogo alle acque piovane che le provengono dai rivoli delle contrade e dalle docce delle case.

2° Comunichi coi cessi e riceva in appositi bacini le materie solide, e in condotti speciali la parte liquida delle immondezze.

3° Abbia nel suo interno marciapiedi su cui possano camminare gli operai e condurre i carri colle botti dove trasportare le immondezze fino all'uscita della galleria principale fuori della città.

4° Abbia aperture per mezzo delle quali sia ventilata, acciò coloro che vi lavorano dentro non mai incorrano nel pericolo di asfissia.

5° Sia di tale altezza e larghezza che i lavoratori vi si trovino ad agio e che tutte le immondezze e le acque che vi colano, vi trovino capacità sufficiente che le contenga.

E per questo capo è da notare che, dovendo le fogne condurre non solo le acque che vi si avviano abitualmente o quelle che loro provengono dalle pioggie ordinarie, ma eziandio le straordinarie ed irrompenti che cadono talvolta in tempo d'uragano, bisogna che siano misurate anche per il caso di un tale avvenimento, facendo calcolo della quantità che comunemente ne fornisce un temporale dei più furiosi.

Allorquando il sistema delle gallerie sotterranee fosse stato ridotto come si è detto, non avrebbesi più uopo dell'incomodo notturno di far vuotare i cessi o col metodo delle consuete botti, o con quello detto *inodoro:* e ne guadagnerebbe con questo il decoro della città.

L'uso invalso in qualche luogo e lodato da parecchi di spazzare tutte le immondezze che si raccolgono nelle fogne, tanto quelle che derivano dal nettamento delle contrade, quanto eziandio quelle dei cessi, ci consiglia a trascrivere qui alcune osservazioni importanti circa al valore concimante molto considerevole che si può ritrarre dagli escrementi umani nelle città. Nel 1854 furono eseguite alcune esperienze a tale scopo nel laboratorio della Scuola di ponti e strade di Parigi.

Le materie immonde che si raccolgono in una città si spartiscono naturalmente come segue: 1° nelle polveri, fango e spazzature delle vie pubbliche; 2° nella broda, o materie solide e liquide, stemperate insieme, che si estraggono dai cessi; 3° nelle acque che provengono dai cessi suddetti.

Generalmente parlando, le materie che si raccolgono dalle strade si trasportano fuori della città in carretti a poca distanza e si usano a concimare le terre suburbane. Siccome non hanno un gran prezzo, e per il volume costano molto di trasporto, perciò tornerebbe meglio frammescolarle alle materie dei cessi, e così tutte insieme comporne un ottimo concime. Di esse non si fece l'analisi perchè non eravi ragione, che perciò fu ristretta alle altre del numero secondo e del numero terzo.

L'analisi dei diversi saggi esaminati fu condotta nel modo seguente. Entro pallone di vetro pesato con bilancia squisita introducevasi un litro od un mezzo litro della materia, e poi tuffavasi in bagno maria d'acqua salata bollente a 108° c. Al collo del pallone si collocò un sovero portante alcuni cannelli di vetro disposti in modo che si potessero raccogliere i prodotti della distillazione in un volume determinato di acido solforico di titolo conosciuto, e per far passare una corrente d'aria secca al di sopra del residuo solido fino a che ne fosse compiuta la disseccazione. Venutosi a conoscere che il peso

del pallone non diminuiva di più per quanto si continuasse l'esperienza, si toglieva dal bagno, si pesava, e dalla differenza di peso si conosceva quanto di materia solida avesse fornito il liquido introdotto.

Tutta l'ammoniaca che si svolse durante la distillazione essendo stata assorbita dall'acido solforico, poteva essere determinata col mezzo di un saggio acidimetrico eseguito sull'acido solforico stesso.

Rompevasi in appresso il pallone affine di raccoglierne la materia secca, che sottoponevasi ad un'analisi colla calce sodata e il rame metallico, affine di valutare l'azoto contenuto.

Le operazioni non si fecero sulle materie liquide di uno o di un altro cesso, raccolte separatamente, ma sulla mescolanza di tutte quelle dei cessi diversi che si accomunavano nel condotto di ghisa collocato fra il Deposito e i bacini di Bondy. Furono prese le precauzioni opportune acciocchè le cifre esprimenti i risultati delle analisi diverse rappresentassero in media tali dati da approssimarsi al reale: e senza pretendere di aver raggiunto l'esattezza matematica, si può dire che non vi si andò lontano.

In complesso i liquidi torbidi provenienti dal condotto di Bondy mostrarono di racchiudere in media per ogni litro:

1° Azoto combinato.

Azoto dell'ammoniaca ricavato per distillazione	grammi	3,0694
Azoto del prodotto solido . .	»	0,9470
Azoto totale,	grammi	4,0464

2° Materie organiche, escluso l'azoto.

Carbonio	grammi	9,5723
Idrogeno	»	1,5895
Ossigeno	»	3,4580

3° Materie minerali.

Acido solforico	grammi	0,6161
Acido cloridrico	»	2,4471
Acido fosforico	»	1,2212
Soda e potassa	»	2,0814
Calce	»	1,0431
Magnesia	»	0,0782
Allumina e perossido di ferro .	»	1,0931
Silice ed argilla insolubili negli acidi	»	1,5967
Acido carbonico e materie non dosate	»	1,3771

Il che in totale forma un residuo solido per ciascun litro di liquido torbido eguale al peso di grammi 27,1208.

Affine di conoscere il valore del prodotto che fornisce annualmente lo sterquilinio di Parigi, è da ricordare che vi si raccolgono annualmente 354,000 metri cubi di sostanze aventi la composizione analoga a quella delle materie analizzate. In effetto, moltiplicando per 354 milioni le cifre che l'analisi fornì e che di sopra furono trascritte, si avranno nelle immondezze raccolte ogni anno da circa un milione di abitanti gli elementi seguenti:

Azoto combinato.

Azoto dell'ammoniaca dei liquidi .	chilogr.	1,086,567 60
Azoto dei prodotti solidi. . . .	»	335,238 00

Materie organiche, eccetto l'azoto.

Carbonio	chilogr.	3,388,488 00
Idrogeno	»	562,506 00
Ossigeno	»	1,224,132 00

Materie minerali.

Acido solforico	chilogr.	218,099 40
Acido cloridrico	»	866,273 40
Acido fosforico	»	432,304 80
Soda e potassa	»	736,815 60
Altre sostanze minerali . .	»	1,836,622 80
Totale,	chilogr.	10,687,047 60

Unendo in modo più semplice queste sostanze diverse, si avrà:

Azoto dell'ammoniaca . . .	chilogr.	1,086,567
Azoto delle materie solide .	»	335,238
Materie organiche, eccetto l'azoto	»	5,175,126
Materie minerali	»	4,090,116

Dalla quantità di azoto trovato nelle immondezze di Parigi paragonata a quella del letame ordinario, in cui si calcola 4 per 100 di azoto, si deduce che dette immondezze corrispondono a 355,451,250 chilogrammi di detto letame. Considerando che l'acconcimatura annuale di un ettare di terreno si suol fare con 20,000 chilogr. di letame, risulta che le immondezze dello sterquilinio di Parigi basterebbero per concimare circa 18,000 ettari di terreno all'anno. Ma qualora si pensi che lo sterco umano è un ingrasso assai più attivo de' letami ordinarii, poichè contiene in copia maggiore sali minerali utili alla nutrizione delle piante, ne viene che fa d'uopo procedere ad un calcolo più esatto, ed attribuirgli un valore più grande. Paragonando perciò al letame fiammingo, di cui si usa diciotto metri cubi per ettaro, si avrebbe che la materia degli sterquilinii di Parigi può reputarsi sufficiente per concimare circa trentamila ettari di terreno, e stimarla perciò ad un valsente di un milione e mezzo a due milioni di franchi. Nel che si ha triplice guadagno: lo spurgo della città; il denaro versato nelle mani della povera gente che vi lavora attorno per trasportarlo fuori e condurlo ai campi su cui devesi spargere; l'arricchimento del suolo, cui si fa restituzione dei principii i quali va perdendo di mano in mano per effetto della coltivazione.

Napoli, metropoli di cinquecentomila abitanti, potrebbe fornire, qualora fosse ben curata, la metà circa di concime che si raccoglie da Parigi; Palermo coi duecentomila abitanti ne darebbe pure notevole raccolta; e similmente ciascuna città italiana, in proporzione della sua popolazione.

Se poi si giungesse col mezzo di apparecchi economici e delle vie ferrate a potersi trasportare lontano le materie degli sterquilinii, il giovamento all'agricoltura tornerebbe anche maggiore; poichè potrebbesi in allora, essendo meno accumulato entro uno spazio ristretto, mescerlo od avvicendarlo con altre materie de' mondezzai o con letame di costo minore, e così duplicarne e triplicarne l'estensione dell'uso, e in cambio di trentamila ettari per gli escrementi di un milione di persone, concimarne da sessanta a novantamila.

Il Boussingault opina che dotrebbesi cavarne eziandio più utile partito per la coltura dei tabacchi, pianta che è avidissima di siffatti ingrassi; coltura la quale, per il consumo strabocchevole della foglia narcotica, tornerebbe lucrosa quanto

mai e farebbe che uscissero somme meno ragguardevoli di denaro ogni anno dal paese.

Hervé-Mangon avendo investigato in quale rapporto stiano le proporzioni di azoto e di sali minerali fertilizzanti che si consumano per via di alimenti annualmente in Parigi con quelle che si raccolgono in forma di materie escrementizie sullo sterquilinio di Bondy, si valse dei calcoli fatti da Husson circa la quantità di vivande e di bibite che Parigi inghiotte entro ogni anno, e conobbe aversi una perdita ragguardevole, poichè mentre le sostanze alimentari portano con sè cinque milioni di chilogrammi di azoto, se ne raccoglie in forma di materie concimanti meno di un milione e mezzo di chilogrammi. La quale perdita molto cospicua è da attribuire a due cagioni principali: alla copia di urine che si sperdono negli urinatoi pubblici, i quali fanno capo alle fogne e gallerie sotterranee e portano il liquido nel canale delle acque comuni; ed agli effluvii continui, in misura strabocchevole, che sfuggono dalle latrine, e si diffondono nell'aria, appuzzando le case e le vie, con disgusto del senso e danno della salute.

Circa agli effluvii, si stima che per mezzo loro la dispersione di azoto che si fa a Parigi ascenda non a meno che a due milioni di chilogrammi, mentre un milione e mezzo passa nelle acque delle fogne. Le quali acque, siccome raccolgono le urine degli urinatoi pubblici, le acque dei lavatoi di cucina, parte dello sterco degli animali che camminano le vie durante il giorno, e varii residui di corpi organici che cadono o si gettano nelle vie, e non sono trasportate dagli spazzaturai, perciò contengono una data quantità di principii fertilizzanti da non trascurarsi affatto.

Le analisi eseguite nel laboratorio della Scuola dei ponti e strade di Parigi per le acque delle fogne di quella metropoli diedero che l'acqua della grande galleria conteneva grammi 9, 187 di residuo solido per litro d'acqua, ossia uno per cento all'incirca; mentre l'acqua della fogna di Rivoli non diede che grammi 2, 138 per litro: nella prima l'azoto vi fu in proporzione di 0°,1680 per litro, e nella seconda di 0°,0458.

Quantunque non si possa determinare con precisione a quanto salga il volume delle acque che ogni anno passano dalle fogne nella Senna, nondimeno Hervé-Mangon crede non toccare lontane dal vero apprezzandole 22,000,000 di metri cubi. Ora, partendo dai diversi dati dell'analisi, che qui non riportiamo per amore di brevità, si può far congettura che desse trasportino e dissipino annualmente 45 milioni di chilogrammi di principii utili all'agricoltura, distinti come segue:

Azoto in istato d'ammoniaca . . .	chilogr.	852,000
Azoto in combinazione colle materie solide	»	420,500
Materie organiche, esclusone l'azoto .	»	12,900,000
Materie minerali	»	30,880,000
Totale, chilogr.		45,052,500

Visto che la Senna travolge ogni anno dalle acque delle fogne di Parigi 1,200,000 chilogr. almeno di azoto in istato tale da potersene dedurre ottimo partito per l'agricoltura, nacque il pensiero se per avventura non tornasse conto di sottoporle a qualche operazione, acciò ne fossero spoglie, e così accumularlo e serbarlo per concederlo a rendere ubertosi i campi. Considerando al volume spropositato di dette acque ed alle operazioni gigantesche che occorrerebbero a tal uopo, vi è più che il bastevole per isgomentarsene; ciò non di meno la cosa non è poi tanto spaventosa in effetto quanto in apparenza, posciachè fu tentata efficacemente a Leicester da Wicksteed, e prosegue con pieno successo.

La città di Leicester contiene sessantacinque mila abitanti, e il volume delle acque che fluiscono nelle fogne ascende alla misura di 5,000,000 di metri cubi, da cui si estraggono 4,500,000 chilogr. di materie solide fertilizzanti.

L'edifizio entro il quale si compie lo spogliamento delle acque fu eretto sulla sponda del fiume Soar, a breve lontananza dalla città. Ivi le cose del lavoro e de' serbatoi furono con tale accuratezza ed intelligenza disposte, e sì bene vi sono condotte, che accostandoglisi od entrandovi non si è offesi da odore sgradevole. Nettezza diligentissima è in tutte le parti dell'edifizio, nel quale bastano alcune macchine a vapore e pochi operai acciò il lavoro si eseguisca con celerità e precisione ammirabili.

Sott'esso l'edifizio fu incavato un vastissimo pozzo, di tanta profondità quanto si conobbe essere sufficiente acciò le acque delle fogne, a seconda del loro declivio, vi possano affluire a raccogliervisi senza retrocessione o rigurgito. Nel pozzo si tuffa una grossa tromba, la quale, mossa da una macchina a vapore della forza di venti cavalli e costrutta secondo il sistema di Cornovaglia, solleva le acque fino a pelo del suolo; mentre altra piccola tromba, mossa dalla stessa macchina, comunica con una cisterna piena di latte di calce, sbattuto di continuo da un agitatore, acciò non deponga la calce. Per ciascun colpo del pestone della macchina la piccola tromba intromette nel cannone che conduce le acque sollevate una data quantità di acqua di calce, la proporzione della quale è determinata per via di chiavette, misurandola a norma della qualità delle acque e della densità del latte di calce.

La calce idrata che si contiene nel così detto *latte di calce* ha per effetto d'indurre a precipitare i fosfati e parecchie sostanze organiche, e perciò le induce a separarsi dall'acqua delle fogne, e formare una posatura che possiede qualità di forte concime.

Quando l'acqua del condotto si mescolò col latte di calce, procede innanzi e va dentro una cassa lunga e stretta, nella quale si muove un agitatore con alette ad asse verticale, che rende più compiuta la mescolanza; di là il liquido scola lentamente per via di fessure orizzontali in grande serbatojo murato con pietre di cimento, largo 13 metri e mezzo, lungo 60 metri, e profondo un metro e mezzo. Esso è diviso in due parti per via di trammezze verticali di tela metallica, disposte alla distanza di 18 metri circa dalla banda da cui viene il liquido. Possono togliersi a piacere, a norma del bisogno. La tela non è molto fitta, dacchè contiene da sei ad otto fili per centimetro, e serve al doppio uffizio d'impedire che scorrano innanzi le materie leggiere sospese nell'acqua, e che questa si muova nel serbatojo con data regola. Al fondo della cassa sono piccole cateratte, per le quali il liquido già esaurito cade nel fiume, per trabocco, ed in sottili lamine.

Il serbatojo delle tele metalliche sino alle cateratte va inalzando il fondo per leggiera contrappendenza; mentre il primo terzo del medesimo lo inclina dai due lati verso la metà, riuniti da un canaletto profondo, di forma semicilindrica, come una doccia. L'acqua cammina colla velocità di sette ad otto millimetri per minuto secondo, e la materia fioccosa, la quale si precipita colla calce, va al basso deponendosi siccome farebbe in acqua tranquilla. Frattanto una vite di Archimede che è collocata dentro quella specie di doccia che mentovammo, girando lentamente, conduce la posatura fangosa in uno smaltitojo collocato per di dietro.

Per il modo descritto la purgazione delle acque, il loro

esaurimento e la precipitazione delle materie utili si compie in un solo serbatojo, nel quale da una parte entra l'acqua della fogna mista col latte di calce, passando depone il precipitato, ed uscendo se ne parte scevra d'impurità, senza cattivo odore, chiara ed insipida.

Frattanto la materia fangosa passa, come si disse, per mezzo di una vite senza fine nello smaltitojo collocato dietro il serbatojo, e di colà si riprende coll'ajuto di catena a secchio per trasportarla dentro altro serbatojo piuttosto piccolo, a qualche metro al di sopra dell'altezza del terreno. Di qui s'incanala per appositi condotti, e passa in macchine asciuganti a forza centrifuga, dove perde buona parte dell'acqua inframmessa, e si addensa fino alla consistenza di una pasta salda come la terra preparata per fare mattoni.

A Leicester si adoperano a quest'uso dodici macchine giranti, che sono guernite di una tela meccanica fitta, con 20 a 25 fili per centimetro, e che fanno mille rivolgimenti in ogni minuto primo. Ciascuno può ricevere 160 chilogrammi di materia fangosa, la quale girando in esse perde i due terzi dell'acqua contenuta nel breve tempo di 10 a 15 minuti; quando fu concentrata a questo punto si estrae, e si passa alle mani de' mattonai, i quali tosto la conformano a foggia di mattoni, che pongono a seccare all'aria; disseccazione la quale si opera senza ostacoli e in corto spazio.

Riassumendo ora ciò che esponemmo più lungamente: l'acqua delle fogne è intromessa nella cassa in mescolanza con una data quantità di calce; con questa mescolanza si purga, diventa limpida e inodorosa, mentre le materie organiche e parte delle minerali che la rendevano impura sono precipitate, raccolte, seccate dentro macchine a forza centrifuga, ridotte in istato di solidità, e così ottenute in condizione da trasportarsi e adoprarsi a concimare i campi col mezzo di un semplice sfarinamento.

Il metodo di Wisksteed per la purgazione delle acque delle fogne di Leicester, mentre fornì un buon materiale di concimazione agli agricoltori circostanti, riuscì eziandio molto proficuo alla pubblica salute; diffatto negli anni precedenti a questa operazione il numero dei morti nella città si contava per ogni trimestre ad una cifra la quale variava di poco dai 420 ai 450, mentre che negli anni posteriori, cioè dal 1855 in poi, questa cifra si ridusse minore in modo costante, e passò dai 340 ai 324 per trimestre.

Siccome i lettori avranno giusta curiosità di conoscere quali siano i principii che costituiscono la materia precipitata da quest'acqua di fogna, così crediamo di far loro cosa gradita riportando i dati che furono raccolti intorno ad essa col mezzo dell'analisi chimica.

La materia fu esaminata quando conteneva ancora dodici per cento di acqua dissipabile alla temperatura di 110° centigradi, per cui si ebbe:

Acqua che svaporò a 110°		12,00
Residuo insolubile nell'acido cloridrico debole		13,25
Allumina, fosfati e perossido di ferro		8,25
Calce		45,75
Magnesia, qualche traccia		» »
Azoto non contenuto nei sali ammoniac.	0,588,000	1,10
Azoto dei sali ammoniacali	0,541,666	
Materie volatili a rovente, eccettuato l'azoto, acido carbonico, ed altre sostanze non dosate		19,65
		100,00

Se si calcolano le suddette materie considerate in istato di perfetta disseccazione, cioè senza l'acqua che perdono a centodieci gradi, in allora si hanno le cifre seguenti:

Residuo insolubile nell'acido cloridrico debole	15,05
Allumina, fosfati e perossido di ferro	9,37
Calce	51,97
Azoto	1,25
Materie volatili a rovente, eccettuato l'azoto, l'acido carbonico ed altre sostanze non dosate	22,36
	100,00

Hervé-Mangon volle conoscere se anche le acque delle fogne di Parigi avrebbero reagito come quelle di Leicester quando fossero mescolate colla calce, e a tale effetto ne fece prendere una certa quantità. Trovò che per litro contenevano:

Materie disciolte	1,242
Materie solide in istato di sospensione	0,434
Totale	1,676

La detta acqua in istato naturale conteneva una certa quantità di ammoniaca libera, la quale fu determinata per distillazione, raccogliendo i vapori col mezzo delle solite cautele nell'acido solforico acidimetrico. Per l'azoto poi che vi era in altro stato e perciò tra i componenti della materia secca che si ottennero per via di evaporazione, fu dosato a seconda dei processi ordinarii. Di tal maniera venne a conoscere che un litro dell'acqua esaminata conteneva:

Azoto dell'ammoniaca libera	0,0389
Azoto della materia solida	0,0192
	0,0581

Dopo queste indagini fu preso un altro litro d'acqua, e fu versato in un certo numero di fiaschi della capacità di un litro e mezzo all'incirca. A ciascuno dei fiaschi furono aggiunte quantità diverse di calce viva e dosata, perfettamentte secca, e che poi fu estinta con un poco di acqua distillata. La precipitazione si fece con grande rapidità e nel modo desiderato, e il liquido sovrastante alla posatura divenne chiaro e privo di puzza come quello di Leicester. Le mescolanze che riuscirono meglio furono quelle in cui s'introdussero 4 decigr. a 5 di calce. In ciascuno dei due liquidi rimase 0 gr. 0037 di azoto, per litro, in istato di ammoniaca.

Il residuo dell'evaporazione che rimase dal liquido schiarito con 4 decigrammi di calce pesava 0 grammi 994, calcolato per un litro, e quello del liquido che fu chiarificato con 5 decigr. di calce pesava 0 gr. 962; ma siccome il secondo fu scaldato alquanto, perciò è da credere che le due quantità fossero a un di presso eguali. La quantità di materia rimasta poi in dissoluzione nell'acqua fu uguale a 0 gr. 978.

Siccome il liquido sul quale fu esperimentato conteneva 0 gr. 484 di materie sospese e 1 gr. 242 di materie in dissoluzione, perciò si trova che la calce indusse a precipitare, oltre a tutte le materie sospese, 0 gr. 264 delle materie disciolte, di modo che il precipitato componevasi nel modo seguente:

Materie che stavano in sospeso nell'acqua	0,484
Materie che erano in dissoluzione	0,264
Calce trasformata in idrato	0,430
Totale	1,178

Di tal maniera apparisce come la calce faccia precipitare

la quarta parte all'incirca delle materie disciolte nell'acqua delle fogne; l'acqua rimasta, limpida e inodora, come si disse, conteneva ancora tanta quantità di azoto da corrispondere a 0 gr. 00818586 per un litro di acqua chiarificata.

Il precipitato che si formò col mezzo della calce fu raccolto sopra di un filtro, indi fu disseccato al sole e poscia fu analizzato. Se ne ebbero i seguenti dati:

Acqua perduta a 110°		2,20
Residuo insolubile nell'acido cloridrico debole . .		8,25
Allumina, fosfati e perossido di ferro		7,25
Calce		33,75
Magnesia, qualche traccia		» »
Azoto, eccettuato quello dei sali ammoniac.	0,837	1,17
Azoto dei sali ammoniacali	0,336	
Materie volatili a rovente, eccettuato l'azoto, acido Carbonico ed altre sostanze non dosate . . .		47,38
		100,00

Le stesse materie calcolate in istato di perfetta siccità danno le seguenti cifre:

Residuo insolubile nell'acido cloridrico debole . .	8,43
Allumina, fosfati ed ossido di ferro	7,41
Calce	34,51
Azoto in istato di ammoniaca libera ed in combinazione nelle materie solide	1,20
Materie volatili a rovente, eccettuato l'azoto, acido carbonico e principii non determinati . . .	48,45
	100,00

Il precipitato prodotto dalla calce, tutto compreso, cioè coll'acido assorbito dalla calce stessa, si ragguagliò a 1 gr. e 52 centigrammi, e conteneva 0 gr. 01824 di azoto per litro

Riassumendo adunque, circa all'azoto dell'acqua di fogna trattato colla calce, si vede che si divise in tre parti, cioè:

1° Azoto delle materie disciolte, rimasto in soluzione dopo la mescolanza colla calce . . .	0,0082
2° Azoto dell'ammoniaca libera nel liquido, dopo la precipitazione	0,0306
3° Azoto del precipitato operato col mezzo della calce	0,0182
	0,0570

Da ciò apparisce manifesto, come la calce induca a precipitare 30 per 100 e non oltre dell'azoto contenuto dalle acque delle fogne; proporzione la quale non può crescere, dacchè non può impadronirsi di quello che è in istato di ammoniaca libera. Sperasi che adoperandovi un po' di fosfato acido di calce prima di mescervi la calce viva, ovvero calce magnesiaca in cambio di calce sola, si potrà riuscire ad involgere nel precipitato una copia maggiore di amoniaca combinata: ma ignoriamo che ciò si possa conseguire, o no, poichè non furono tentate prove in proposito. Ed in tali casi chi n'è pratico ben conosce come l'esperienza unicamente valga ad affidare circa al buon effetto.

Nello stato presente delle latrine, per la maggior parte delle città meglio curate, come, a cagione di esempio, sarebbe Torino, non si escavarono gallerie sotterranee o fogne le quali si diramino per quanto è l'andamento e la disposizione delle contrade, in cui siano incanalate acque perenni per comunichino coi cessi delle case, e porgano mezzo di uno spurgo regolare, eseguito sotterra, senza che debbasi infettare le case e le vie; ma comunemente si hanno cessi, le cui trombe o fognoni mettono capo ad un bacino o ad una fossa in cui convengono le materie liquide e solide, e che perciò di tratto in tratto ha bisogno di essere vuotata. Per l'addietro solevasi, e forse si suole ancora in parecchi luoghi, eseguire il vuotamento senza precauzione di sorta, empiendo botti apposite con quelle brutture, e perciò spargendo un puzzo insopportabile, e non di rado offerendo alla pubblica vista le botti piene, traducendole di giorno fuori di città.

A Parigi furono prese precauzioni per togliere tutti questi inconvenienti, valendosi di alcune sostanze disinfettanti, le quali mescolate in data proporzione colle immondezze ne levano l'odore mefitico, e concedono che si possa cavarle fuori e trasportarle lontano senza che diffondano effluvii disgustosi ed anche nocivi alla salute. La pubblica autorità promulgò ordini severissimi acciò nessuno faccia vuotare i cessi se prima non furono opportunamente disinfettati, e si hanno appaltatori a ciò, coi quali il padrone della casa a prezzo determinato fa accordo a ciò si operi il vuotamento a norma delle disposizioni amministrative.

Le sostanze disinfettanti preferite al presente sono i sali di zinco. In addietro si fece sperimento eziandio coi sali di ferro, per esempio, il vetriolo verde, ed ancora coi sali acidi di manganese, quali si ritraggono come residuo inutile dalla fabbricazione del cloruro di calce; ma non riuscirono a tanto buon effetto quanto quelli di zinco. Tra i sali di questo metallo si usano di consueto il solfato ed il cloruro, disciolti nell'acqua, formanti liquidi i quali segnano da 35 a 40 gradi al pesasali di Baumé. Si è osservato che il cloruro riesce meglio all'effetto del solfato, e siccome non si ha bisogno di averlo puro, perciò si può ottenere ad un prezzo non molto diverso da quello del solfato. L'azione di questi sali apporta il doppio effetto: primo, di decomporre e rendere fisse le materie producenti il cattivo odore; secondo, inducono a precipitare rapidamente le sostanze sospese nella parte liquida, di modo che questa rimane chiara e disinfettata. L'azione chimica tra i sali metallici e i principii che danno il puzzo succede come stiamo per dire, dagli escrementi sprigionasi di continuo ammoniaca ed acido solfidrico, i quali combinati insieme costituiscono il solfidrato di ammoniaca, corpo volatile di un puzzo insopportabile e nocivo alla salute, in quanto che respirato in certa copia apporta subito l'asfissia, indi la morte. Tra il solfidrato di ammoniaca ed i sali metallici succede tale reazione che l'acido solfidrico si scompone e produce un solfuro metallico insolubile ed inodoroso, mentre l'ammoniaca resta fissata dall'acido del sale, impeditone perciò il volatilizzare, ed avutolo in tale stato che può far parte dei principii concimanti. Bastano due chilogrammi di sale di zinco per un quintale di materie da disinfettare; e siccome non tutto l'odore rimane perfettamente tolto, perchè dagli escrementi, oltre il solfidrato di ammoniaca, escono esalazioni fetide nè imprigionabili, nè distruggibili dai liquidi metallici, perciò certi appaltatori usano di aggiungere ancora una certa quantità di essenze aromatiche di poco valore. Ma acciocchè la disinfezione fosse perfetta gioverebbe adoperare ancora la polvere di carbone, la quale possiede in alto grado la proprietà di assorbire i gas putridi e fissarli nei proprii pori.

Gli appaltatori fanno acquisto col mezzo di franchi 1,25 per metro cubo tanto della broda quanto della materia solida; e quelle che non comprano per sè, le trasportano nel grande sterquilinio di Bondy.

Affinchè le botti in cui si trasportano le brutture non diano odore di sorta mentre passano per la città, devono essere chiuse ermeticamente; e così devono portare un apparecchio particolare, allorquando col mezzo delle trombe vi si fa salire la broda commista colla parte più densa. Se poi la parte densa restasse troppo accalcata, di modo che le trombe non potessero assorbirla, in allora si stempera aggiungendovi acqua.

L'apparecchio di cui abbiamo accennato è rappresentato dalla figura 2 della Tavola V citata, ed è costituito dai pezzi seguenti: A è un vaso cilindrico, od, a meglio dire, una specie di secchia della capacità di otto a dieci litri, fatto di guttaperca, e si preferisce questa sostanza perchè è leggiera, resistente e di facile maneggio; B è un cannoncino parimente di guttaperca, il quale entra per la parte superiore della botte accomodatovi col mezzo di un passo di vite in C; G è il condotto della tromba, per mezzo del quale la broda del pozzo nero è fatta salire ed entrare nella botte; D è un galleggiante sostenuto da un'asticella di rame E, la quale si muove per mezzo della scatola stoppata F; questo galleggiante ha per uffizio di mostrare a qual punto s'inalzi il liquido, acciò si cessi d'introdurvene a tempo debito.

Ecco in qual modo si opera. Il secchio A si colloca sopra la botte in modo che il tubo B entri per il foro del cocchiume; si versa soluzione di cloruro di calce nel secchio di modo che l'aria uscente dal tubo sia costretta a gorgogliarvi per entro. Allorquando si mette in gioco la tromba, e la broda cade nella botte, l'aria ne è scacciata; questa esce per l'apertura che trova, cioè per il tubo B, e passando per mezzo della soluzione di cloruro, ivi spogliasi dei gas puzzolenti ed esce inodorosa. Quando la botte è piena si toglie l'apparecchio e si tura immediatamente col cocchiume.

La spesa per il cloruro di calce non oltrepassa gli otto centesimi per cinquanta metri cubi di materie cavate dai pozzi neri.

In Torino fu messa già in opera una maniera di estrazione con cui si evita la diffusione di odori spiacevoli e nocivi, e che perciò dal Chapusot, il quale la inventava, ricevette il nome di sistema atmosferico inodoro. Ne diamo la descrizione quale ci è porta dal Consiglio dei giurati nel *Giudizio sull'Esposizione nazionale del* 1858.

« Per ben comprendere questo sistema bisogna studiarlo nelle due distinte operazioni: quella di fare il vuoto nella botte, e quella di riempire il vuoto colla materia che si estrae dal pozzo nero.

« Per ottenere il vuoto nella botte, la si riempie d'acqua e poi si dà uscita a questa in un tubo assai ampio che la versa in fiume. L'acqua sortendo lascia sopra di sè il vuoto nella botte, e quando sia discesa nel tubo più basso che il fondo di essa, si dà un giro ad una chiave, e in tal guisa si ha il vuoto atmosferico in quella.

« L'operazione però non è tanto semplice come a prima giunta può parere. L'idea fondamentale di essa è suggerita dal barometro; anzi si può dire che questa macchina non sia altro che un barometro di forma speciale. Ora la colonna barometrica dell'acqua è a metri dieci. Ciò posto, è evidente che per ottenere il vuoto nella botte è necessario che questa abbia sotto di sè dieci metri disponibili per la colonna barometrica dell'acqua che se ne fa escire; è di necessità che il tubo che racchiude quest'acqua abbia più di dieci metri di altezza, che si possa disporre verticalmente, e che inferiormente immerga in un fiume, mentre che superiormente si continua coll'interno della botte.

« Difficilissima condizione da riempiere è questa, di aver disponibile una sponda di fiume alta non meno di metri dieci; seppure non si vuol estrarre l'acqua dalla botte con procedimenti meccanici, forse a vapore o con pompe, i quali aumenterebbero d'assai il dispendio di questo apparecchio, e ne scemerebbero il principale pregio, che è quello della semplicità.

« Non poca difficoltà s'incontra pure nel dare alle pareti della botte e ai congegni delle chiavi e dei tubi tanta spessezza e solidità da impedire trapelamento d'aria, acciò si possa ottenere il vuoto.

« Ottenuto che si abbia questo vuoto, si stacca la botte dal tubo scaricatore dell'acqua, e la si conduce sopra il pozzo nero che si vuol vuotare. In questo pozzo si è già abbassato un tubo di ghisa, il quale deve stare inferiormente sollevato a poca distanza dal fondo del pozzo, e superiormente si adatta perfettamente al passo di vite cui prima era annesso l'altro tubo. Ciò fatto, si apre la chiave, e le materie, spinte dalla pressione atmosferica, ascendono dal fondo del pozzo, passano per il tubo e vanno ad occupare il vuoto nella botte. Piena che sia la botte, si chiude la chiave, si stacca la medesima, e si surroga con altra.

« L'operazione del riempimento si fa in pochi minuti; ma per adattare i tubi, per ben disporre la botte, ecc. occorrono almeno trenta minuti per ogni operazione.

« Da questa breve operazione è evidente come sia resa facile la curatura dei pozzi neri, che fu sempre tanto molesta agli inquilini, e tanto minacciosa per la salute e la vita dei vuotacessi.

« Ma è pure fatto evidente quanto si appoggi a principii di ben difficile e delicata esecuzione.

« Infatti l'esperienza avuta da molte prove ha fatto conoscere: 1° che ben raramente si ottiene il vuoto perfetto nella botte, la qual circostanza fa sì che sia necessario un numero maggiore di botti di quanto possa richiedere la capacità del pozzo; 2° questo sistema non può funzionare in pozzi di profondità maggiore di metri sette, per la ragione che la colonna barometrica essendo di metri dieci, bisogna dedurne metri tre per l'altezza della botte e la spessezza del suolo sopra la bocca del pozzo; 3° lascia in fondo uno strato di materie solide o semiliquide, che ogni anno si devono poi estrarre coi mezzi ordinarii; 4° non si estraggono i grossi corpi stranieri che possono essere caduti nel pozzo; 5° è difficilmente applicabile a pozzi in cortili stretti, nei quali non possa entrare la botte; 6° i tubi e i rubinetti possono venire otturati da ciottoli o altri corpi duri.

« Molti di questi difetti si possono evitare, altri saranno corretti quando l'esperienza avrà detto la sua ultima parola. Intanto l'igiene non può a meno di riconoscere che il sistema Chapusot ottiene la curatura dei pozzi neri senza spandimento di odore, senza notevole incomodo degl'inquilini e, quel che è più importante, non esponendo a rischio la vita degli operai. Perciò la Commissione giudicava meritarsi il signor Chapusot la medaglia di bronzo ».

LATRUNCOLI (lat. *latrunculi*, gr. πεσσοὶ, ψήφοι, ossia *pietruzze, sassolini, ciottolini*) (*archeol.*). — Accennammo nell'*Enciclopedia*, sotto la voce CALCOLI (*archeol.*), al giuoco che dicevasi dai Latini dei latruncoli o ladroncelli, e che da noi si appella *giuoco della dama;* ed ora diremo in che consisteva cotesto giuoco presso gli antichi, non avendone parlato a suo luogo nel corpo dell'*Enciclopedia*. Erano pertanto i latruncoli una specie di giuoco, se non identico affatto all'odierno della dama, almeno molto somigliante. I Greci ne attribuivano l'invenzione a Palamede, durante i lunghi ed increscìosi ozii all'assedio di Troja, onorando l'inventore, anche

per altre ragioni, come uno dei massimi loro benefattori. Omero ne fa certo menzione, descrivendoci gli amanti di Penelope che al medesimo intendevano (*Od.*, I, 107); altri però ne fanno inventore l'egizio Tot (Plat., *Phædr.*, p. 274), ed infatti le pitture egizie, più antiche certamente di qualsiasi dei greci monumenti, ci rappresentano non di rado persone sedenti a cotesto giuoco, come scorgesi dal qui annesso

Figura 59.



disegno, tolto da un papiro che conservasi nel museo archeologico di Leiden, e risale probabilmente al 1700 av. C. Gli è ben notevole che ci venga rappresentato qui un uomo che sta giuocando solo, mentre non solo nelle opere dell'arte egizia, ma ben anche sui vasi dipinti greci scorgonsi ordinariamente due persone che giuocano insieme tra loro. Vi sono perciò due file di pedine, nere le une, bianche o rosse le altre; e siccome il giuoco rappresentar deve in miniatura una battaglia tra due eserciti, così coteste pedine appellansi soldati (*milites*), nemici (*hostes*) ed anche malandrini (*latrones*, il cui diminutivo è *latrunculi*), ed eziandio sassolini, ciottolini, calcoli (*calculi*), come a suo luogo avvertimmo, servendo i medesimi sovente di pedine (Ovid., *Trist.*, II, 477; *De arte amat.*, II, 208; III, 357; Mart., XIV, 20; Sen., *Epist.* 107; Aul Gell., XIV, 1). Erano talvolta di metallo, avorio, vetro o terra cotta, e spesso di svariate e fantastiche forme. Ciascuno dei giuocatori aveva per iscopo di ridurre fra due delle sue una delle pedine dell'avversario, e se gli riusciva dicevasi che l'avversario era tenuto in iscacco o, secondo la frase latina, legato, serrato (*alligatus.* Ovid., *ll. cc.*; Mart., XIV, 17; Sen., *Epist.* 118). Alcuni di cotesti pezzi dovevansi muovere in una data direzione (*ordine*), ed appellavansi perciò ordinarii, mentre altri potevansi muovere a talento, e quindi chiamavansi *vagi* (vaghi, vaganti, erranti. Isid., *Orig.*, XVIII, 67); e sotto questo aspetto rassomigliava il giuoco all'odierno nostro degli scacchi, ch'è certamente antichissimo. Il tavolo su cui giuocavano i Romani alla dama addimandasi da Seneca tavola latruncolaria (*tabula latruncularia. Epist.* 118), e gli spazii in cui il tavolo stesso era diviso chiamavansi mandre (*mandræ.* Mart., VII, 71) ossia quadretti, stalli. Cinque erano per lo più le linee parallele che solcavano il tavolo, e quindi schieravansi alle due estremità cinque pezzi dall'uno e dall'altro dei giuocatori, i quali eseguivano i varii movimenti in guisa da non oltrepassare la 5ª linea, ch'era la centrale, e dicevasi la linea sacra (ἱερὰ γράμμη. *Etymolog. Magn.*, *s. v.* Πεσσοὶ; Pollux, IX, 97; Eustath., *in Hom.*, *l.* c.). Ma, invece di sole cinque, avevano i Greci ed i Romani sovente dodici linee sul loro tavolo, e quindi il giuoco così eseguito appellavasi i dodici scritti (*duodecim scripta.* Cic., *De orat.*, I, 50; Quintil., XI, 2; Ovid., *Art. Amat.*, III, 363). Nè vi può essere dubbio che si giuocava ai latruncoli nei modi i più svariati, come praticasi tuttodì in Egitto ed in altri paesi orientali (Niebuhr, *Reisebeschr. nach Arabien*, I, p. 172).

Oltre al giuocare colle sole pedine, se trattavasi d'una partita d'impegno, solevano gli antichi adoperare contemporaneamente anche i dadi o pezzetti cubici o quadrati della materia stessa dei latruncoli, che tessere eziandio si denominavano (*tesseræ*, κύϐοὶ), e servivano a combinare abilmente ciò che da noi si chiama oggidì il giuoco del *tric-trac.* — (Da Calcoli, *archeol.*, nell'*Enciclopedia*).

Vedi: Ter., *Adelph.* (IV, VII, 23) — Isid., *Orig.* (XVIII, 60) — Brunck, *An.* (III, 60) — Becker, *Gallus* (II, p. 228).

LEBRUN Anna Carlo (*biogr.*). — Duca di Piacenza, generale e senatore francese, nato a Parigi nel 1775; morto il 29 gennajo 1859 nella stessa città. Entrò sottotenente nel 5º reggimento dei dragoni, fece parte dell'esercito di riserva dell'interno nel 1799 e 1800, e divenne ajutante di campo del primo console. Fu Lebrun che alla battaglia di Marengo ricevè nelle braccia il generale Desaix, ferito mortalmente da una palla nel petto. Capitano il 17 marzo 1801 e capo-squadrone il 31 ottobre seguente, servì per due anni nel corpo di osservazione della Gironda, e nel 1803 e 1804 al campo di Montreuil. Colonnello del 3º reggimento degli Usseri il primo febbrajo di quest'ultimo anno, si distinse durante la campagna del 1805, e fu incaricato di recare a Parigi la nuova della vittoria d'Austerlitz.

Reduce alla grande armata, si segnalò in Jena alla testa del suo reggimento, il quale assalì primo i quadrati della fanteria sassone e gli tolse molte bandiere, ch'ei presentò sul campo di battaglia all'imperatore. Nominato generale di brigata il 1º marzo 1807, ispettore generale di cavalleria il 6 ottobre ed ajutante di campo di Napoleone, diede nuove prove di valore ad Eylau e a Wagram. Al finire del 1809 organizzò la difesa della piazza, dei forti e delle batterie esterne d'Anversa e riuscì ad approvvigionare le piazze di Breda e Berg-op-Zoom e le isole di Cadzan e Walcheren. Generale di divisione il 23 febbrajo 1812, ricevè nell'aprile 1813 la gran croce dell'ordine della Riunione. Come figlio d'un grande dignitario dell'impero portava il titolo di duca Carlo di Piacenza. Chiamato, nel 1813, al comando delle divisioni prima e terza del grande esercito, fu nominato, il 7 ottobre di quell'anno, governatore d'Anversa. Il 25 gennajo 1814 ripigliò le sue funzioni d'ajutante di campo appo l'imperatore. Il 22 aprile, dopo la prima abdicazione dell'imperatore, Luigi XVIII lo nominò commissario del re nella 14ª divisione militare, e il 14 luglio primo ispettore generale degli Usseri. Al ritorno dall'isola d'Elba l'imperatore gli affidò (4 aprile 1815) il comando provvisorio del terzo corpo d'osservazione, e lo richiamò presso di sè in qualità d'ajutante di campo. Nei Cento giorni fu nominato deputato alla Camera dei rappresentanti del dipartimento di Seine-et-Marne, e il 16 luglio 1824 fu ammesso nella Camera dei pari a titolo ereditario. Posto nella sezione di riserva il 29 ottobre 1840, fu messo in riposo dal governo provvisorio nel 1848. Alla fondazione del Senato (26 gennajo 1852) ne fu nominato membro, divenne gran cancelliere della Legion d'onore, e fu ristabilito nel quadro di riserva. Il suo nome è inscritto dalla parte occidentale dell'arco di trionfo de *l'Etoile* a Parigi.

Vedi *Biographie des membres du Sénat* (Parigi 1852).

LELEWEL Gioachino (*biogr.*). — Storico e patriota polacco, nato a Varsavia il 21 marzo 1789 di nobile famiglia; morto il 29 maggio 1861 a Parigi. Cominciò i suoi studii al collegio dei PP. Scolopii e li compì in quello di Krzemieniec (Voli-

nia), ove divenne professore di storia nel 1809. Nominato, nel 1814, professore supplente di storia universale all'università di Vilna, fu chiamato ad occupare, nel 1816, la stessa cattedra col titolo di professore ordinario all'università di Varsavia, ove esercitò in pari tempo le funzioni di conservatore della Biblioteca nazionale. Dopo alcuni anni tornò all'università di Vilna, ove le sue lezioni sull'antica storia nazionale piacquero sì fattamente, chę il governo russo paventò la popolarità del professore, e lo esiliò da Vilna dopo averlo destituito nel 1824. Questa precauzione accrebbe la fama di Lelewel appo la nazione polacca. Deputato alla Dieta del 1828, contribuì co' suoi discorsi e co' scritti suoi allo scoppio della rivoluzione del 1830, e fu successivamente chiamato a far parte del comitato esecutivo del governo provvisorio e finalmente del governo nazionale dopo la caduta del dittatore Clopicki, di cui era stato avversario. Il club patriotico lo elesse a suo presidente. Nonostante le sue convinzioni repubblicane, Lelewel non diè prova di bastante energia, e fece troppo assegnamento sull'intervento straniero. Quando la Russia trionfò, si allontanò dalla patria e andò a cercare un asilo in Francia (ottobre 1831), ove fu nominato presidente del comitato dell'emigrazione polacca. Il governo di Luigi Filippo non tardò ad esiliarlo da Parigi a cagione di varii proclami da lui firmati, e finì per cacciarlo dal territorio francese alla richiesta dell'imperatore di Russia (marzo 1833). Lelewel si ritirò allora a Brussella, ove diede per qualche tempo lezioni all'università, finchè recatosi ultimamente a Parigi per consultare i medici sulla malattia che lo travagliava, vi morì in età molto avanzata. Lelewel era molto stimato pe' suoi talenti e pel suo disinteresse e patriotismo da tutta l'emigrazione polacca e da quanti lo conobbero.

Abbiamo di lui molte opere in polacco e in francese, delle quali citeremo le seguenti: *L'Edda des Scandinaves* (Vilna 1807); *Coup d'œil rétrospectif sur les antiquités du peuple lithuanien* (1808); *Recherches sur le chroniqueur M. Cholewa* (1811); *Recherches sur la Géographie ancienne* (Varsavia 1818); *Découvertes des Carthaginois et des Grecs dans l'Océan atlantique* (1821); *Ancienne bibliographie polonaise* (1823-26); *Essai historique sur la législation polonaise civile et criminelle de 730 à 1430* (Varsavia 1828, in polacco; Parigi 1830, in francese); *Histoire de Pologne* (Varsavia 1829, in polacco, e Lilla 1844, in francese); *Histoire de la Pologne sous Stanislas Auguste*, tradotta in tedesco da Drake (Brunswick 1831); *Numismatique du moyen-âge* (Parigi e Brussella 1832); *Pytheas de Marseille et la Géographie de son temps* (Parigi 1836); *Histoire de la Lithuanie et de la Petite Russie jusqu'à leur union avec la Pologne* (1839); *Études numismatiques et archéologiques* (Brussella 1840); *La Pologne au moyen-âge* (Posen 1846-1851); *Géographie du moyen-âge* (Berl. 1852, in 4 vol. con un atlante), capo d'opera dell'autore; *Géographie des Arabes* (Parigi 1851), ecc.

LEONARDO DA VINCI (igrometro di) (*fis.*). — È l'igrometro più antico, la cui invenzione risale al XV secolo. Consiste in una specie di bilancia molto sensibile, sopra un cui guscio si ripone una sostanza deliquescente, o che attragga energicamente i vapori dell'aria, facendone equilibrio con convenienti pesi. Ne avviene che a mano a mano che la detta sostanza attira l'umidità per nasconderla nei proprii pori o per discioglierv isi in essa, se ne accresce il peso; l'equilibrio si rompe e la bilancia traboccando dalla parte della sostanza igrometrica indica lo stato più o meno umido dell'aria. Tale stromento, piuttostochè igrometro, merita di essere chiamato igroscopio, giacchè fornisce indizii soltanto approssimativi. Tuttavia, coll'ajuto di tavole che venissero all'uopo costrutte, potrebbe riuscire anch'esso un vero igrometro, come avvenne di quello di Saussure per le tavole di Gay-Lussac, e merita poi di venir ricordato per la sua anzianità.

LEROY D'ETIOLLES G. G. Giuseppe (*biogr.*). — Medico francese, uno degli inventori della *litotrissia* (*vedi*), nato a Parigi il 5 aprile 1798; morto nell'agosto 1860. Fu educato al liceo imperiale e fece sì rapidi progressi nello studio delle scienze mediche, che due anni prima di addottorarsi, nel 1822, presentava all'Accademia di medicina dei nuovi strumenti, dei quali erasi già servito per distruggere i calcoli nella vescica senza ricorrere all'operazione del taglio. L'onore di questa scoperta gli fu vivamente contrastato da Civiale davanti l'Accademia delle scienze, ed un rapporto di Percy diede al metodo di Leroy il nome di *metodo Civiale*. Dopo molti rapporti più o meno espliciti dei membri più distinti del Corpo medico e premii accordati ai due concorrenti in nome dell'Istituto, la questione della priorità d'invenzione par fosse risolta in modo decisivo in un rapporto del barone Larrey e Roux presentato all'Accademia delle scienze il 16 agosto 1836. « È probabile, dice questo rapporto, che questi due abili litotritisti, senza conoscere gli strumenti l'uno dell'altro, abbiano avuto la medesima idea e l'abbiano messa ciascuno in esecuzione. Ma non rimane alcun dubbio che Leroy d'Etiolles l'ha divulgata pel primo ».

Già sin dal 1825 una commissione dell'Istituto aveva tentato render giustizia ai due competitori, non che ad un terzo, Amussat, accordando a ciascuno una menzione onorevole motivata nel modo seguente: « Ad Amussat, per aver fatto meglio conoscere la struttura dell'uretra, il chę ha reso più facile l'uso degli strumenti di litotrissia; a Civiale per aver fatto sull'uomo l'applicazione di questi strumenti; ed a Leroy d'Etiolles per averli immaginati ed aver fatto successivamente conoscere i perfezionamenti suggeriti dalle sue esperienze ». Due anni dopo, un quarto litotritista, Heurteloup, dichiarava in una lettera all'Accademia delle scienze che le scoperte di Leroy erano il punto di partenza dei lavori di Civiale e dei suoi. Il perchè Leroy s'ebbe, nel 1831, il premio di 6000 franchi assegnato dall'Accademia.

Leroy d'Etiolles fu allora accusato d'aver derivata la sua invenzione dagli antichi, e si volle rinvenire la sua famosa pinzetta a tre branchie in un antico autore arabo. Egli ebbe quindi a difendersi dalla taccia di specialista, vale a dire, di uomo alieno da ogni ricerca scientifica, tranne un punto particolare. Quindi la sua viva polemica contro i medici enciclopedisti e il suo opuscolo contro di essi, intitolato: *Moralité de la présentation à l'Académie des sciences pour la place vacante en chirurgie*, con la dedica satirica *A mes confrères qui ne sont rien.*

Leroy d'Etiolles scrissè, fra le altre cose: *De hydrocele tunicæ vaginalis* (Parigi 1828); *Traité de lithotritie* (ivi 1836); *Sur la dissolution des calculs urinaires* (ivi 1837); *Sur les fistules vésico-vaginales* (ivi 1838); *Sur les fistules urinaires* (ivi 1839); *Etude anatomique et chirurgicale sur la prostate* (ivi 1840); *Traité des angusties et retrécissements de l'urètre* (ivi 1845); *Sur le cancer* (ivi 1846); *Thérapeutique des retrécissements* (ivi 1848); *Traitement des anévrismes par la coagulation du sang* (ivi 1853); *Sur les corps étrangers existants dans la vessie* (ivi 1854), ecc., non che molte memorie.

Del rimanente il lettore troverà nell'*Exposé des titres scientifiques de M. Leroy d'Etiolles* (1854) il catalogo delle sue opere e degli strumenti chirurgici da lui trovati. Cultore appassionato delle arti belle, Leroy possedeva una delle

più ricche quadrerie private di Parigi ed era membro di varie accademie.

LEUCOCITEMIA o **LEUCOEMIA** (da λευκὸς, bianco, κύτος, cavità, cellula, e αἷμα, sangue) (*patol.*). — Così appellasi una particolare affezione, il cui elemento essenziale consiste in una notabilissima sovrabbondanza dei globuli bianchi che danno al sangue una tinta bigio-rossastra. Cotesta alterazione fu, non ha guari, studiata dai cultori dell'arte salutare, di che trova naturalmente sua sede in questo *Supplemento perenne.*

Virchow, il quale fu il primo a segnalarla nel 1846, annunziandola ben anco quale un'entità morbosa particolare, le impose il nome di *leucoemia.* Giova però avvertire che questa denominazione, usata dal celebre micrografo di Berlino, e seguìta da taluni anche oggigiorno, pecca incontestabilmente d'inesattezza : in primo luogo, per ciò che in cotesta alterazione il sangue è grigiastro o del colore della feccia di vino, e non bianco ; in secondo luogo perchè il vocabolo *leucoemia*, nel suo valore etimologico, altro in realtà non significa fuorchè ciò che fu detto *sangue bianco*, *chiloso*, o, meglio ancora, sangue a siero lattiginoso, il quale non potrebbe senza grossolano errore essere confuso, come lo fu per alcuni, col vero sangue leucocitemico. Molto più prossima al vero e per consegueza anche più propria dovrassi ritenere la voce leucocitemia, sostituita in seguito dal Bennett di Edimborgo, come quella che indica più precisamente l'elemento morfologico in cui ha luogo l'alterazione, vale a dire i globuli bianchi o leucociti del sangue.

Dappoichè i lavori di Virchow portarono nel campo della scienza questa nuova alterazione del sangue, le osservazioni si moltiplicarono, e la malattia venne meglio studiata in Germania da Vogel, Meckel, Schreiber ed altri ; in Inghilterra da Bennett, Craigie, Fulle, ecc.; in Francia dal Laudet, da Robin e Charcot. Frutto di tante premurose ricerche furono per una parte le analisi chimiche e microscopiche, mercè le quali vennero meglio determinate le modalità morbose del sangue, per l'altra le risultanze anatomo-patologiche fornite da questa condizione particolare dell'organismo.

Se però nelle pertinenze testè accennate della leucocitemia abbastanza concordano le osservazioni degli scrittori, forza è pur dire essere molto limitate le cognizioni che fin qui si posseggono sui sintomi che le vennero attribuiti, come affatto s'ignorano le cagioni che la producono, e i mezzi per debellarla.

I fenomeni coi quali venne controsegnata dagli autori la leucocitemia sono l'aumento dei globuli bianchi del sangue, l'ipertrofia della milza, del fegato e delle ghiandole linfatiche, unitamente a uno stato di cachessia particolare. Nessuno per altro di cotesti fenomeni, preso isolatamente, può considerarsi come caratteristico della leucocitemia, avvegnachè per una parte trovaronsi aumentati di proporzione i globuli bianchi del sangue non solo in diverse malattie, nell'infezione purulenta, nella febbre puerperale, nella febbre tifoidea, in seguito a smodate e ripetute emorragie, ma benanco in condizioni affatto normali dell'organismo, come nella gravidanza e durante il periodo della digestione ; per altra parte fu trovata ipertrofia della milza, del fegato, o delle ghiandole linfatiche senza punto d'aumento nella proporzione dei globuli bianchi del sangue. Non tutte, inoltre, le lesioni anatomiche sopraccennate si riscontrano per egual modo in singoli casi anche meglio accertati di leucocitemia. Per questa ragione, sul predominio delle une o delle altre, stabilì il Wirchow due varietà di leucocitemia, l'una *splenica*, l'altra *linfatica*.

Nella prima, l'alterazione del sangue consiste in un aumento notevolissimo dei globuli bianchi : le lesioni anatomiche sono l'ipertrofia della milza, il più sovente eziandio del fegato, distensione dei grossi tronchi venosi da sangue grigiastro. Nella seconda, l'alterazione del sangue sarebbe costituita non tanto dalla sovrabbondanza dei globuli bianchi propriamente detti, o cellule incolore, quanto piuttosto dalla maggior quantità di piccoli noccioli incolori analoghi a quelli della linfa, detti *globulins* dai Francesi. Nella *linfatica* non si riscontra per alcun modo ipertrofia della milza o del fegato ; trovansi invece dei tumori delle ghiandole linfatiche delle ascelle, del collo, dell'addome, come pure delle ghiandole intestinali. In ambedue le varietà l'alterazione del sangue sarebbe consecutiva all'ipertrofia delle ghiandole.

Fu detto da parecchi autori la leucocitemia non essere mai stata preceduta da febbri intermittenti ; questa precedenza però fu realmente constatata da altri, ai quali piacque appunto di assimilare la cachessia leucocitemica a quella delle paludi, abbenchè non risulti che le febbri a periodo abbiano mai avuta alcuna influenza sullo sviluppo dell'affezione in discorso.

Per ciò che spetta ai primordii della leucocitemia, fu osservato esordire questo malore con un intumidimento dell'addome accompagnato da un senso di oppressione e di pienezza nell'ipocondrio sinistro, come pure fu notato lo sviluppo della milza aver luogo talvolta senza dolore e senza febbre, tal altra con febbre e con dolore alla regione corrispondente. In altri casi poi la tumefazione dei ganglii linfatici del collo, delle ascelle e degli ipocondrii fu il sintomo precursore e più importante della malattia. Per rapporto all'andamento dei sintomi, lo stesso Virchow riconosce due forme differenti, senza punto accennare se più all'una che all'altra varietà di leucoemia detti sintomi appartengano : 1° la forma *febbrile*, nella quale l'infermo perdendo di più in più le forze, viene a soccombere sotto l'aggravarsi della diarrea, della dispnea, della febbre etica, ecc.; 2° la forma *emorragica*, in cui l'ammalato cade vittima d'emorragie esterne, quali, ad esempio, le ripetute epistassi ; tal altra volta d'emorragie interne, specialmente intestinali. Virchow medesimo riporta un caso in cui trovaronsi emorragie in pressochè tutti gli organi. Così taluni furono veduti perire a un tratto d'apoplessia, tali altri in seguito alle copiose e ripetute emorragie stremarsi a tal segno di forze da soccombere immaturamente con tutti i caratteri dell'anemia e dello sfinimento. Quando non sopravvengono emorragie, la malattia, salve poche eccezioni, è di lunga durata, e può anche protrarsi per anni. Il sangue appena estratto mostrasi ordinariamente giallo-rossastro : il suo colore fassi più intenso a misura che si coagula. Esaminato il sangue sotto il microscopio, scorgesi la quantità de' globuli bianchi oltremodo accresciuta ; trovasi, per lo incontro, notevolmente scemata quella dei globuli rossi.

Bennett ed altri tentarono di spiegare in qualche modo la genesi della leucocitemia : nessuna tuttavia delle opinioni finora enunciate su questo proposito può reputarsi bastantemente sorretta dai fatti anatomici, nè tampoco in accordo per ogni lato colle cognizioni dell'odierna fisiologia e colle cliniche osservazioni.

Accennammo da bel principio come il Virchow abbia proclamata la leucoemia quale una nuova specie, un'entità morbosa particolare esistente per se stessa, costituita dall'assoluta predominanza dei globuli bianchi del sangue. Contro l'avviso dell'illustre professore alemanno stanno cionnullameno alcuni fatti sia patologici che fisiologici. Ciò notammo in primo luogo come cotesta alterazione del sangue non sia sempre necessariamente collegata colle risultanze necroscopiche che si dissero pertinenti alla leucocitemia, potendo infatti esistervi

ipertrofia della milza senza l'aumento dei globuli bianchi sanguigni, e questo presentarsi a sua volta senza ipertrofia della milza o degli altri organi con cui si consocia ordinariamente la leucocitemia: vedemmo in secondo luogo come la proporzione maggiore dei globuli bianchi possa presentarsi non solo in diverse malattie, ma benanco in alcune condizioni particolari della salute. Per altra parte non consta finora da alcuna osservazione che l'aumento dei corpuscoli incolori del sangue siasi trovato per avventura disgiunto da ogni qualsiasi affezione morbosa, fuorchè nelle circostanze che sopra accennammo della digestione e della gravidanza. In presenza di questi fatti, è forza di ammettere con un distinto scrittore toscano, che l'accrescimento dei globuli bianchi del sangue è tale fenomeno che può derivare da diverse cagioni in parte note e in parte ignote, le quali forse agiscono talvolta isolatamente, ma hanno sovente bisogno di simultaneo concorso. Per le stesse ragioni possiamo eziandio colla pluralità dei più recenti scrittori considerare la leucocitemia piuttosto come un sintomo, che quale una vera individualità morbosa. Ciò nullameno, ogni qualvolta la leucocitemia facciasi generatrice d'effetti suoi proprii, o persista nell'organismo anche dopo scomparsa la malattia che l'ha procreata, potrebbe riguardarsi come una malattia essa pure, ovverosia come una successione morbosa.

L'esperienza clinica non ha registrato finora un solo caso di leucocitemia condotto a sanagione: il che vuol dire che non potrebbesi raccomandare alcun metodo particolare di cura realmente efficace. Furono adoperate volta a volta la chinina, il jodio, i preparati marziali, i tonici e i ricostituenti, fondandone l'applicazione sulla loro virtù terapeutica in altre condizioni di anemia, e nelle diverse affezioni dell'organo splenico. Nessuno peraltro di codesti compensi pervenne mai a debellare il misterioso e pertinace malore, che sempre fu visto precipitare ad esito fatale. Giova sperare che più numerose ed eziandio più complete osservazioni cliniche, coadjuvate dagli studii anatomo-patologici, come varranno a spargere maggior luce sull'argomento tanto oscuro e difficile della diagnosi, serviranno in pari tempo a gettare le basi di qualche più proficuo trattamento.

LIDDA (lat. *Lydda* e *Diospolis*, gr. Λύδδα, ebr. *Lod* e *Lud*, oggidì *Lud*) (*geogr.*). — Città antica della Palestina entro i confini della tribù d'Efraim, 14 chilometri e mezzo all'E. di Gioppe (*Joppa*, oggi *Giaffa*), sulla strada tra cotesto porto e Gerusalemme. Sembra che sia stata edificata da Samad, della tribù di Beniamino, benchè sorgesse fuori delle costei frontiere, e scorgesi di bel nuovo abitata dai Beniamiti dopo il ritorno dalla babilonica schiavitù (I *Paralipom.*, VIII, 12; I *Esdræ*, II, 33; II id., XI, 35). Nella storia dei Maccabei se ne fa menzione (I *Machab.*, XI, 34) come di città che il re di Siria, Demetrio II Nicatore o Nicanore, regnante dal 146 al 143 av. C., staccò dalla Samaria ed incorporò alla Giudea; e più tardi i suoi abitanti vengono noverati fra quelli che furono venduti schiavi per ordine di Cassio, quando costui, dopo la morte di Cesare, funestò la Palestina colla sua presenza (Joseph., *Antiq.*, XIV, 11, 2; XII, 6). Nel Nuovo Testamento viene soltanto indicata sotto il nome di Lidda, come quella in cui san Pietro fece il miracolo di guarire il paralitico Enea (*Act. Apost.*, IX, 32-35). Alcuni anni più tardi, nel 65 d. C., fu ridotta in cenere da Cestio Gallo, legato romano nella Siria, nella sua marcia contro Gerusalemme (Joseph., *De bello Jud.*, II, 19, 1); ma deve essere risorta tantosto dalle sue ceneri, dacchè non era trascorso gran tempo che già stava alla testa di una delle toparchie della Giudea delle ultime età, e come tale si arrese a Vespasiano, imperatore dal 69 al 79 d. C. (Joseph., *De bell. Jud.*, III, 35; IV, 8). Giuseppe Flavio ce ne porge la descrizione a cotesta epoca come di un villaggio pari ad una città (*Antiq.*, XX, 6, 2), ed i rabbini ne fanno gli elogi come di una delle sedi dell'ebraica sapienza, ed era fra le più eminenti della Giudea dopo quelle di Jabner e Better. Nel cangiamento generale delle denominazioni amministrative, sotto i Romani, novelli dominatori, il nome di Lidda fu cangiato in quello di Diospoli o città di Giove, e tale si ravvisa nelle medaglie di Severo e Caracalla, ed è sovente ricordato da san Girolamo ed Eusebio nel loro *Onomastico* od elenco degli antichi nomi geografici, qual termine geografico di rilievo. Lo stesso Girolamo afferma altrove (*Epist. ad Paul.*) essere stata Lidda tramutata in Diospoli (*Lyddam versam in Diospolim*), e dalla storia ecclesiastica risulta che fu di buon'ora sede vescovile, e che nei varii concilii in essa celebrati, i suoi vescovi firmavansi col qualificativo di Lidda o Diospoli; ma nelle memorie ecclesiastiche posteriori prevale il nome di Lidda. Notevole fra i concilii ivi celebrati si è quello del 415 d. C., in cui il famoso eresiarca Pelagio, che stancò colle argute sue argomentazioni intorno alla grazia divina i più gagliardi e dotti apologisti del cristianesimo, tentò di venire assolto dagli errori imputatigli col farne una metamorfosi. Se ne accorsero i Padri, nè si lasciarono trarre in inganno. L'ultimo vescovo di Lidda che si conosca col preciso suo nome, si è Apollonio, nel 518 d. C.

Nella storia ecclesiastica Lidda ha non comune rinomanza anche per il culto con cui e gli Orientali e gli Occidentali onorarono il celebre santo martire Giorgio, che dicesi nativo di quella città e sottoposto al martirio in Nicomedia, residenza dell'imperatore Diocleziano, il quale dal 284 al 305 d. C. non cessò di perseguitare orrendamente i cristiani. Le reliquie del santo martire furono poscia trasportate dal luogo del martirio alla città natìa, in cui l'imperatore Giustiniano I, dominante dal 527 al 565 d. C., gli fece erigere una chiesa fuori delle mura. Fu questa rasa al suolo dai Musulmani all'ingresso dei crociati, i quali la riedificarono ben presto, istituendo il vescovado di Lidda e Ramlè, colmando il santo di onori e riconoscendolo a proprio patrono. Da cotesta epoca in poi la fama del santo martire si sparse per tutta l'Europa, e venne acclamato patrono dall'Inghilterra e da parecchi altri Stati e regni.

Il sultano Saladino, islamita fanatico, imperante dal 1174 al 1193, fece distruggere, nel 1191, la già riedificata chiesa di San Giorgio di Lidda, ed oggidì non vi è indizio alcuno che la medesima sia stata per la terza volta fabbricata, sebbene negli ultimi tempi vi fosse l'erronea credenza che la chiesa, le cui rovine tuttora sussistono, sia stata edificata da Riccardo Cuor-di-leone, tanto celebre per la sua spedizione crociata e pel suo regno dal 1189 al 1199. Dall'epoca della distruzione saladinesca, i viaggiatori ci porsero scarsissime notizie di Lidda, la quale conservasi tuttodì sotto l'antico suo nome di Lud, come grosso villaggio con piccole case, senzachè nulla la distingua dai villaggi musulmani ordinarii, tranne i ruderi della un dì insigne chiesa di San Giorgio, posti nella parte orientale della città. Il sacro edifizio dev'essere stato molto grande, ma oggidì non esistono che le mura del suo angolo orientale, soltanto nelle parti vicine all'altare, inchiusovi l'arco a questo soprastante; mentre l'angolo occidentale rimane più completo e fu ridotto a grande moschea, il cui eccelso minareto è il segnale dell'esistente villaggio di Lud. — (Da Diospoli, *geogr.*, nell'*Enciclopedia*).

Vedi: Raumer, *Palæstina* (208) — Robinson, *Bib. Researches* (III, 55) — Cotovicus, *Itinerar.* (p. 137-38) —

D'Arvieux, *Mémoires* (II, 28) — Pococke, *Description* (II, 58) — Volney, *Voyage* (I, 278).

LIDNER BENGT (*biogr.*). — Poeta svedese, nato il 16 marzo 1759 a Gotemborgo; morto il 3 gennaio 1793 a Stoccolma. Dimorò alcuni anni in Parigi, ov'ebbe protettore l'ambasciatore del suo paese, conte di Creutz, ed ottenne al suo ritorno in Stoccolma il posto di segretario del re. Dotato d'un'ardente immaginazione e di una sensibilità profonda, scrisse molte opere poetiche che furono bene accolte, nonostante la manchevolezza del disegno e il cattivo gusto di certi particolari. Citeremo fra le altre: *Favole, primo libro* (Stoccolma 1779); *Medea*, opera in tre atti (ivi 1784); *Panorama poetico degli avvenimenti dell'anno 1783* (ivi 1784), in cui il poeta celebra la liberazione degli Stati Uniti, l'assedio di Gibilterra, la soppressione dei conventi in Austria e l'invenzione degli aerostati; *L'ombra di Gustavo III*, eroide (ivi 1792). — Le *Opere compiute* di Lidner vennero in luce a Stoccolma nel 1789.

Vedi *Svenska Akad. Handling* (1841).

LIDONNE Niccolò Giuseppe (*biogr.*). — Matematico francese, nato il 9 luglio 1757 e Périgueux; morto nel febbrajo del 1830 a Parigi. Era professore di matematica quando scoppiò la rivoluzione, e l'ardore con cui ne abbracciò i principii lo fece nominare capo divisione al ministero di giustizia. Ei consecrò però tutti i suoi ozii allo studio, e prese molta parte ai lavori dell'Ateneo delle Arti, ove fu ammesso nel 1825. Abbiamo di lui: *Tables de tous les diviseurs des nombres calculées depuis 1 jusqu'à 102,000* (Parigi 1808), cui furono aggiunti i logaritmi di tutti i numeri primi compresi nello spazio di questa serie, ed una dissertazione sopra una quistione di stereometria. Quest'opera, che ottenne l'approvazione di molti dotti, fu adottata, sul rapporto dell'Istituto, per l'insegnamento dei Licei. Lidonne compose anche un *Tableau analytique propre à diriger les jeunes gens qui étudient les mathématiques* (Parigi 1828).

LIÉBAULT Giovanni (*biogr.*). — Medico ed agronomo francese, nato a Digione verso il 1535; morto a Parigi il 21 giugno 1596. Recossi giovanetto in quest'ultima città, ove ricevette, nel 1559, il diploma di medico ed esercitò con successo la medicina. Il famoso stampatore Carlo Estienne gli diede in moglie la propria figlia, la dotta Nicoletta, che lo antepose a Giacomo Grevin, uno dei più belli ingegni di quei tempi. Dopo la morte del suocero, Liébault menò però una vita miserabile e morì pressochè di penuria. Abbiamo di lui: *L'agriculture et Maison rustique de Charles Estienne, docteur en médecine* (Parigi 1564): questa traduzione del *Prœdium Rusticum* del medesimo autore, considerevolmente accresciuta da Liébault soprattutto nelle successive edizioni, servì di modello a tutte le composizioni dello stesso genere; *Thesaurus sanitatis paratu facilis, selectus ex variis auctoribus* (Parigi 1577), riveduto ed accresciuto da G. A. Scribonio (Francof. 1578); *De præcavendis curandisque venenis; De sanitate, fœcunditate, et morbis mulierum* (Parigi 1582): questo trattato, tradotto in francese sotto il titolo *Trois livres de la santé, fécondité et maladies des femmes* (ivi 1582), non è altrimente, come fu creduto per alcuni, una traduzione di quello di Marinello sul medesimo subbietto: *De cosmetica seu ornatu et decoratione* (ivi 1582), molto lodato da Bayle.

Vedi: Bayle, *Dictionn. hist. et critique* — Eloy, *Dictionn. de médecine*.

LIEBER Tommaso (*biogr.*). — Filosofo tedesco, capo degli *Erastiani*, nato ad Auggenen nel 1523; morto a Basilea nel 1583. Fece i suoi studii superiori a Basilea, ove cambiò il proprio nome in quello d'*Erasto*, sotto il quale rimase più noto e che formò più tardi quello della sua setta. Appresso venne in Italia per perfezionarsi nella medicina e nella teologia, e addottorossi in Bologna, finchè in capo a nove anni fece ritorno in Alemagna, trattenendosi qualche tempo alla corte dei principi d'Henneberg. Federico III, elettor palatino, lo chiamò ad Eidelberga per insegnarvi la medicina. Nel 1581 ei lasciò però questa città per ire ad insegnare a Basilea, ove fondò istituti di educazione che conservarono per molto tempo il nome di *fondazioni Erastiane*. Per quel che ragguarda la scienza, Lieber era gran nemico dell'astrologia e della medicina secondo il metodo di Paracelso. Egli adoperossi a perfezionare la chimica, la quale dovea, a senno suo, contribuir tosto o tardi a spiegare il grande enimma della creazione. In religione ei teneva che « la Chiesa non ha alcun potere di far leggi o decreti, e molto meno d'infligger castighi, censure, scomuniche, ecc., essendo il suo ministero tutto di persuasione, e non potendo la fede ingenerarsi che per via di convinzione ». Questa dottrina trovò molti aderenti in Inghilterra, i quali segnalaronsi soprattutto nelle guerre civili o piuttosto religiose che agitarono le isole britanniche nel 1647. Lieber ha composto molte opere, le quali furono confutate dal suo amico Zaccaria Ursino. Altri teologi impugnarono i principii di Lieber, fra gli altri Enrico Hammond nel suo libro *Del poter delle chiavi*, che trovasi nel volume secondo delle sue opere pubblicate in inglese dal suo segretario G. Fulman (1684, in 4 vol.).

Vedi: Pluquet, *Dictionnaire des hérésies* — Manget, *Bibliotheca scriptorum medicorum*.

LIMA (MODO DI RINNOVARE LA) (*tecn.*). — Ci affrettiamo a trarre dal *Tecnico* (vol. III, fasc. 1°) un articoletto originale intorno al modo di rinnovare le lime logore, trovato dal cav. F. Comba; ed essendovi esposto assai succintamente, ne riportiamo addirittura il contesto:

« La lima è senza dubbio uno strumento dei più utili che l'artefice abbia nel suo laboratorio, uno strumento di prima importanza per poter condurre a termine qualunque lavoro metallico. Quando per il lungo uso essa rimane logora, suolsi affidare al taglialime affinchè la rinnovi; ma non di rado le operazioni che le si fanno subire tolgonle alquanto la tempera e quell'aspetto adamantino che sogliono avere le lime nuove.

« Eseguii alcuni esperimenti per trovare un mezzo economico col quale potesse ciascuno da se medesimo restituire alla lima le scabrosità in modo da potersene servire; e parmi d'aver raggiunto lo scopo prefissomi mediante il metodo che or vo ad esporre.

« Un giorno, esaminando quale effetto produceva una goccia d'acido idroclorico che inavvertentemente era caduta sopra un pezzo d'acciaio, riconobbi, coll'aiuto di una lente alquanto forte, che dopo qualche lasso di tempo lo aveva corroso a modo del vajuolo. Allora pensai che un tale agente poteva essere applicabile al caso in discorso e lo sperimentai.

« Le lime devono essere in prima ben monde da qualunque sostanza che siasi insinuata fra le solcature e soprattutto dall'untuosità che possa aderire all'intiera superficie. Per fare ciò prendasi una pentola qualunque, in cui si infonda tanta acqua da poter sommergerle; indi si aggiunga cenere o potassa del commercio, si faccia bollire il tutto per mezz'ora, e poi si tolga dal fuoco la pentola e si lasci raffreddare. Estrattene le lime, si tuffino nell'acqua, si lavino ben bene con ispazzola greggia, si nettino a seconda delle solcature, si lavino di nuovo, e finalmente si asciughino e si proceda come segue:

« Si costruisca una cassetta con lamina di piombo e di una lunghezza un po' maggiore di quella delle lime che si vogliono

rinnovare, onde poterle riporre comodamente, ed il liquido lor soprannuoti. Le lime vogliono essere collocate dentro della cassetta, adagiandole per il fianco, e ad un centimetro di distanza le une dalle altre, o poco meno se sono piccole.

« Per sostenerle isolate poi dal fondo della cassetta, ed alquanto staccate dalle pareti, facciansi pure con lamina di piombo due sostegni che si adattino trasversalmente verso le estremità della cassetta. Mercè alcuni tagli convenientemente fatti nella lamina, e divaricandone in senso contrario le listelle, i due sostegni restano provveduti di piccoli piedi su cui possono riposare, e superiormente di incastri, entro i quali si collocano le lime.

« Preparata che sia questa cassetta, e le lime collocate al loro posto, si procede al riempiere la stessa d'acido idroclorico del commercio; e quando si volesse accelerare l'operazione, si aggiunga il terzo od una parte ancor minore di acido nitrico. Se ai due acidi poi si aggiunga una certa quantità di acido solforico, l'azione corrosiva sarà allora molto più pronta.

« L'insieme di tali acidi corrode i denti più o meno consumati della lima, formando su ciascun d'essi ineguaglianze diverse, che corrispondono a nuovi denti per i quali la lima può agire in sul fare di una nuova.

« Anche le solcature vengono alquanto sprofondate dall'azione degli acidi, e quantunque in esse, per quanto mi sia sembrato, non si ingenerino scabrezze pari a quelle dei denti, pure lo sprofondamento giova di molto a rendere questi ultimi alquanto più sporti. Impiegando i tre acidi promiscuamente, od anche soltanto l'idroclorico ed il nitrico, l'operazione può essere terminata in tre o quattr'ore; se si adopera il solo acido idroclorico, necessita un maggior tempo, ma che non oltrepassa la giornata. Ad ogni modo, fa d'uopo operare all'aria aperta per non essere danneggiati dalle esalazioni, e starsene in qualche attenzione perchè l'azione degli acidi corrosivi non sorpassi il dovuto limite, oltre il quale la lima, anzichè guadagnare, perderebbe pel troppo affievolirsi delle sue punte. Attivatasi la desiderata corrosione, si estraggono le lime dalla cassetta, si tuffano nell'acqua pura, e colla stessa spazzola si fregano bene sintantochè l'acqua ne esca limpida. Si ripassano poi, mediante un pennello, con l'olio di oliva fino, e l'operazione è terminata.

« La spesa è minima, ed è per questo che mi risolsi ad indicare il nuovo procedimento; e di fatto si ottiene per esso un risparmio dell'ottanta per cento, al paragone della spesa che dovevasi sostenere col vecchio metodo. L'acido adoperato una prima volta può servire per una seconda ed anche più, riponendolo entro una bottiglia ben chiusa.

« In quanto al modo con cui gli acidi possono esercitare la loro azione corrosiva non già sulla intera superficie della lima, ma qui e là su punti diversi, mi pare possa esso formare soggetto di scientifiche interpretazioni per parte dei fisici e dei chimici. La mia opinione limitasi a sospettare, che tanto la carburazione dell'acciajo che serve alla fabbricazione della lima, come anche la sua tempera, non attivandosi regolarmente per tutta la massa, faccian sì che rimanga più corrodibile in alcuni centri molecolari e meno in altri » (*vedi* LIMA nell'*Enciclopedia*).

LINFA VEGETALE (ASCENSIONE DELLA) (*fis.* e *bot.*). — Si può dire che fino dalle prime scoperte sui fenomeni della capillarità, si abbia cercato spiegare per essi l'ascensione della linfa nei tessuti vegetali. In appresso la scoperta di Dutrochet sull'endosmosi e sull'esosmosi fornì un novello appoggio, non solo a spiegare i fenomeni dell'ascensione della linfa, ma ben anche quelli che riguardano il compenetrare che fanno i liquidi esterni per entro al tessuto cellulare delle estremità radicali. Si può dire anzi e che per l'una e per l'altra delle due dette azioni andasse giornalmente disparendo quella grande sorpresa e meraviglia che i fisiologi, non senza motivo, solevano provare nel meditare su quella energica forza che la natura sapea dispiegare per far ascendere a così grandi altezze i liquidi delle piante. E di fatto, sapendosi che per legge di endosmosi in un gran numero di casi i liquidi meno densi attraversano le membrane per andarsene verso i più densi con molto maggior vigore che non operino questi per recarsi in seno di quelli, rimane chiaramente spiegata la causa delle radichette che stanno sempre immerse in liquidi meno densi della linfa di cui già sono impregnate. Così pure lo ascendere che fa la linfa non elaborata di strato in strato o di cellula in cellula e di vaso in vaso apparisce una netta conseguenza dello stesso principio, imperocchè, quanto più la regione del tessuto che si consideri si va elevando insino a quella delle foglie, tanto più in esso si contiene di linfa elaborata e però più densa. Recentemente il professore Tamin, il quale ha già incominciata la pubblicazione di un trattato di fisica di molto merito, si occupò in modo speciale anche dell'argomento in discorso. Nei due volumi fino ad oggi usciti in luce vi è compreso l'argomento della capillarità, discussovi, a dir vero, con molta chiarezza ed opportunità; ma non vi si legge ancor cosa alcuna relativa alle sue nuove sperienze sull'ascensione dei liquidi nei vegetali. Circa un anno fa, egli pubblicava una parte del suo lavoro sul *Compte-rendu* dell'Accademia delle scienze, lavoro che comprenderà lo studio generale *dell'equilibrio e del movimento dei liquidi nei corpi porosi*. In attesa della completa pubblicazione di un lavoro che riguarda un così interessante argomento, ci limitiamo qui ad annunziare che, mediante un macchinismo esclusivamente composto di sostanze organiche, e che offre una perfetta analogia di struttura con quella dei vegetali, l'autore fa inalzare l'acqua a considerevoli altezze, e superando pressioni tre o quattro volte maggiori di quella dell'atmosfera. Con una tale esperienza si verrà a por termine ad una questione lungamente protratta ed a stabilire in modo inconcusso e palmare che la capillarità e l'endosmosi bastano da lor medesime ad operare il miracolo dell'ascensione della linfa.

LINGUA (*zootecn.* e *patol. veter.*). — La lingua è un organo muscoloso, assai mobile, che trovasi situato nel canale od intervallo che lascian fra di loro le branche dell'osso mascellare posteriore, che concorre in gran parte alla sensazione del gusto, alla prensione degli alimenti, contribuisce alla masticazione dei medesimi portandoli sotto i denti, alla deglutizione dei cibi, raccogliendoli in una specie di massa bislunga detta boccone, non che a quella delle bevande, particolarmente in alcuni animali, fra cui quelli spettanti alla specie canina. La lingua del cavallo e del cane presenta una superficie levigata e soffice al tatto, mentre quella del bue è più lunga e più ruvida, e coperta alla sua faccia superiore di papille durissime e molto sviluppate, la cui punta diretta indietro favorisce la prensione del cibo, e quella del gatto è coperta di ruvide papille, e gli serve in certo modo di pettine per la propria polizia.

Nei domestici quadrupedi quest'organo sta ordinariamente rinchiuso nella bocca e non ne esce, nei bovini in ispecie, che per falciare in certo qual modo l'erba dei prati, e nei cani per leccare qualche oggetto o lambire l'acqua che loro serve di bevanda; ma s'incontrano cavalli i quali tengono quasi sempre la lingua pendente fuori della bocca, lasciano colar la saliva e sconciano colla loro bava gli oggetti che li circondano, oppure hanno, siccome certi bovini, la viziosa abi-

tudine di trarla fuori e ritirarla ad ogni istante, e questo difetto assai disgustoso le fa dare il nome volgare di serpentina. Se l'integrità di quest'organo è indispensabile per le importanti funzioni a cui è destinato, la sua conformazione merita speciali riguardi per rapporto all'arte dell'imbrigliare i cavalli, costituente altra volta una delle più nobili occupazioni degli antichi scudieri. Se infatti essa è comodamente ricevuta tra le sunnominate branche, e se la base e i margini superiori dell'osso mascellare posteriore sono abbastanza elevati da trovarsi al suo livello, in allora è riconosciuto trovarsi nelle migliori condizioni. Ma se è troppo spessa o malamente alloggiata, e sorpassa il livello delle barre, oppure è troppo gracile e piccola, nuoce in allora all'azione del morso, limitandone o neutralizzandone anche la pressione, oppure non opponendo la dovuta resistenza, e lasciando ch'ei graviti ruvidamente, e talora anche dolorosamente, sulle sensibili barre. Vi sono cavalli che hanno contratto l'uso di tenere la lingua sopra l'imboccatura, o di ritirarla così in alto che ne pajono privi, ed in tal caso tengono ordinariamente la bocca aperta, e dicesi che si armano del morso.

La lingua può andar soggetta ad affezioni diverse e più o meno gravi, e fra queste le più comuni consistono in ferite da cui può essere più o meno profondamente lesa e guasta. Un morso tagliente, una trazione troppo forte delle redini, quale sogliono fare i mal destri ed ignoranti cavalieri, la corda con cui si sogliono condurre, in difetto di briglia o di filetto, gli equini, l'introduzione nella bocca di piante taglienti, dentate e capaci di recidere o lacerare, tali sono le cause più comuni delle ferite della lingua, le quali sono tal fiata leggere e di poca entità e di facilissima guarigione, mentre altre volte sono gravissime ed anche incurabili e fatali, quando, ad esempio, una porzione considerevole di quest'organo viene ad essere strappata, e l'animale è messo così nella impossibilità di più oltre cibarsi e nutrirsi. Nè si creda che sì funesto accidente non guari facilmente e frequentemente avvenga, per trascurare poi le necessarie cautele che nell'esame della bocca si richiedono, sapendosi che i cozzoni non lasciano intentato mezzo alcuno, onde materialmente nasconderlo, adoperando poi frasi ambigue e dolose onde trarre in inganno il troppo ingenuo compratore. Vantando le eccellenti qualità di un cavallo privo in massima parte di lingua, fuvvi una volta un cozzone il quale assicurava che al suo animale non mancava altro che la lingua per parlare, credendo così di poter conchiudere un contratto tutto a suo vantaggio, il quale non potesse venir dichiarato nullo dalla legge, quantunque egli abbia poi dovuto ricredersi di questo suo falso pensamento, giacchè la legge suol colpire in questi casi il dolo e la frode del venditore, a tutela dell'ingenuità e buona fede dell'acquisitore.

Nella sua *Veterinaria legale* il Toggia tratta in particolar modo di questo difetto, e partendo da quel principio per cui l'azione redibitoria non può essere intentata per riguardo ai vizii patenti o visibili, e dichiarando quello della lingua mozza o recisa visibile e facilissimo a scoprirsi dal compratore, dichiara che, ove ciò non sia avvenuto, debba in giudizio venire rejetta ogni sua protesta o domanda d'indennizzazione, proclamando in tal modo che questo vizio non possa mai dirsi redibitorio. Non neghiamo che non sia molto miglior consiglio pel compratore il procedere ad attento esame di ogni parte del corpo degli animali che si vogliono acquistare, ma crediamo eziandio che ogni qual volta la frode e l'inganno presiedettero alla stipulazione di simili contrattazioni, gli articoli 1632, 1648, 1649 e 1650 dell'attuale Codice civile d'Italia debbansi interpretare a favore dell'ingannato acquirente.

Non crediamo util cosa occuparci della varia natura delle menzionate ferite, dei sintomi a cui danno luogo, e del metodo curativo da adoperarsi, essendochè incorreremmo con ciò in inutili e nojose ripetizioni di quanto si è scritto sul conto delle ferite in generale nell'*Enciclopedia*. Qui ci limitiamo ad esporre qualche cosa prima del *glossantrace* e poscia della *glossitide* ossia infiammazione della lingua, di cui sì poco si è scritto dai varii autori di patologia veterinaria descrittiva, se si eccettua l'immortale Toggia padre, che ne ha ampiamente e degnamente trattato.

1° *Glossantrace.* — Terribile e giustamente temuto si è nella specie bovina, non che negli altri animali, cui non la perdona, il cancro volante, da alcuni, dietro gl'insegnamenti del Sauvages, detto pur glossantrace, o carbone alla lingua, chiamato da altri ulcere carbonchioso della lingua, carbone volante, vescica alla lingua, comunemente taglione o mal del taglione, e dagli antichi ippiatri pinzanese o mal del pinzanese. Questo terribil malore fu visto serpeggiare pressochè contemporaneamente nei buoi, nei cavalli, muli ed asini, nelle pecore, nelle capre e nei porci, e fu anche osservato nell'umana specie in Parigi nell'anno 1571 dal celebre Ballonio. Fu quindi nel mese di dicembre del 1682 pubblicata la prima descrizione di questo male osservato negli animali. Dopo quest'epoca l'osservò il Sauvages in Francia, e specialmente in Nîmes, ove serpeggiando e negli uomini ed in ispecie nei cavalli, muli e buoi, fece di queste specie di animali ampiissima strage. Nell'anno successivo, come leggesi nelle *Transazioni filosofiche*, num. 145, art. 5, passato essendo in Italia, e quindi nella Svizzera, nell'Alemagna e perfino nella Polonia, fece molto danno nelle bovine in particolare. Comparve questo di bel nuovo a far danno agli stessi animali del Delfinato nell'anno 1705, e quindi nel 1714; ma in quest'epoca, dopo aver serpeggiato per la detta provincia, si estese nella Savoja, nel paese di Gex e nel Genevese. Incrudelì in varie provincie della Francia e della Germania pendente gli anni 1731-32; e negli anni 1745 e 1758 infestò varie provincie d'Italia, e tra queste alcune terre del Piemonte. Si è in questa occasione che, al dir di Brugnone, siccome leggesi alla pag. 482 del suo *Trattato delle razze dei cavalli*, fu dall'Eccellentissimo Magistrato di Sanità di Torino pubblicato un manifesto indicante la cura di questo morbo, ed i mezzi d'impedirne l'ulteriore propagazione. Comparve nuovamente in Italia negli anni 1762, 1770; e segnatamente nel 1776 infierì sul territorio di Fossano, motivo per cui fu di bel nuovo pubblicato in tal circostanza il precitato manifesto dell'Eccellentissimo Magistrato di Sanità. Toggia padre lo vide serpeggiare nel 1781 in alcune comuni della Lomellina e del Novarese. Passò dalla Svizzera in Italia nel 1786 e 1809, ed il Leroi in una nota alla pag. 277 del tomo primo del suo *Compendio pei casi di epizoozia*, accerta che nel lungo giro che nel 1810 fece nella Valtellina, nella valle Camonica e nei territorii comasco, bergamasco, bresciano, mantovano, ferrarese e veneziano, egli lo ha trovato vigente in varii paesi. Cotanta celerità nel diffondersi, ed i rapidi progressi che fa questa malattia una volta comunicata, sono pur le cagioni che le fu dato il nome di cancro volante, siccome taglione vien detta in alcune delle provincie settentrionali d'Italia, perchè suole in poche ore tagliar per intiero la lingua degli animali che ne sono travagliati.

È il cancro volante un'ulcera maligna, epizootica, che suol manifestarsi in varie parti della lingua dei buoi, come pure degli altri animali, verso la radice di questa, od ai suoi lati, o verso il filetto, primieramente sotto forma di una o più vescichette in pria bianchiccie, poscia rosse, indi quasi istan-

taneamente nere, che screpolandosi prontamente degenerano in ulcera cancerosa, avente i margini callosi, gemente fetida sanie, depascente, e talvolta con tal rapidità, che, ove non sia stata opportunamente avvertita e curata, in poche ore tronca per intiero la lingua e pronta provoca la morte, pria cioè che passate sieno le 24 o al più le 36 ore dal primo apparire del morbo.

Avvegnachè alcuni sintomi prodromi, come sarebbero la tristizia, la difficoltà nel prendere i cibi e nel masticarli, uno scolo di bava dalla bocca, e fors'anche un qualche movimento febbrile, indichino talvolta che il cancro volante sta per comparire, massime allorquando epizootico serpeggia; conviene tuttavia avvertire che alcuna fiata l'animale, ancorchè attaccato di già da questo morbo, continua ciò nullameno a mangiare, lavorare, come se godesse della più perfetta salute. Non fia impertanto meraviglia se i custodi dei buoi, ed anche dei cavalli, non si accorgono in questo caso della malattia se non quando ritrovano la lingua dell'animale caduta fracida nella mangiatoia od altrove.

Succede però tal fiata che l'icore che dall'ulcera geme, allorchè è rotta la vescica che lo racchiudeva, sulle prossime parti agendo direttamente, od anche per le comunicanti vie alle prossime viscere discendendo, le attacca, e con sorprendente celerità le offende in modo, che caria le ossa palatine ed il prossimo etmoide, gangrena o meteorizza i ventricoli e sfacela i polmoni, e così apre nuova e pronta via alla morte.

Sono descritti i precipui tra i fenomeni che svolge il cancro volante, allorchè è limitato alla lingua. Siccome però abbenchè più di rado, e massime ne' cavalli e ne'muli, alle guancie, alla barbozza, al collo e talvolta all'ano e fin anche all'interno del retto suole esso pur comparire, così, oltre agl'indicati fenomeni, produce eziandio la evidente lesione delle funzioni della parte su cui manifestasi, percorrendo con eguale rapidità i suoi stadii, e pronta traendo dietro di sè la morte dell'animale, ove celeremente non sia avvertito e curato. Difficil cosa, direi quasi impossibile, si è riconoscere il cancro allorchè si svolge nel retto; il perchè l'animale muore rapidamente, senza che il proprietario siasi avveduto di un qualche previo malore, che poi si riconosce coll'apertura del cadavere, in cui il detto intestino riscontrasi nero e in isfacelo.

Cause. — Il glossantrace è contagioso, ed allora quando si manifesti su di un animale può comunicarsi ad altri della medesima specie, od anche di specie differente, e perfino all'uomo. Si assicura infatti che nel 1682 un uomo morì per essersi servito d'un cucchiajo d'argento stato adoperato per raschiare la lingua ad un bue ammalato, e che un altro uomo fu colpito dallo stesso malore, e per poco non ebbe a soccombervi, per aver portata la mano nella bocca d'un bue che ne era affetto. Fu osservato, nel 1683, in Alemagna ed in Francia, che coloro i quali traevan sangue al bestiame ammalato, poco curandosi della contagione, ne erano bentosto attaccati e perivano come le bestie per lo stesso malore. Anzi esso regnò indistintamente in altre epoche e sugli uomini e sugli animali di diversa specie nel tempo stesso, sovratutto a Nîmes nel 1731. Così che la contagione del glossantrace non può esser posta in dubbio; ma questa sentenza non dee aversi nel suo più rigoroso significato, giacchè il contatto è una condizione necessaria della sua trasmissione, e perciò sia l'uomo che gli animali ne vanno francamente immuni allorchè quello non possa aver luogo. Egli è per ciò che le misure di polizia sanitaria, che a questa morbosa affezione si riferiscono, si restringono a proibir il contatto, chè senza di esso manca il pericolo della comunicazione.

Fra le altre cagioni ordinariamente attribuite a questa malattia, dobbiamo specialmente citare l'eccessivo calore di certe stagioni e la smoderata siccità; chè anzi a questa sola causa fu attribuita dai medici di Ginevra l'epizoozia di carboncello accaduta nel 1714. Aggiungiamo a queste le intemperie, l'umidità dei pascoli, l'alterazione e cattiva qualità degli alimenti, la corruzione delle acque con cui sono abbeverati, e le più o meno lunghe e dense nebbie in cui vivono i medesimi in certe stagioni e località.

Preservamento e cura. — Poichè la contagione è il più potente mezzo di comunicazione, importa essenzialmente di separare gli animali sani dai malati, visitar spesso la bocca dei primi quando il malore segua in quelli della stessa specie, allontanarli dai pascoli troppo umidi, ugualmente che dagli aridi e secchi, nutrirli con alimenti di buona qualità, e far loro bere acqua acidulata, lavando loro spesso la bocca con acqua ed aceto.

Quanto alla cura locale, ella è quasi sempre efficace quando è ben scelta, ben diretta ed a tempo applicata. Bisogna adunque aprire tosto le vesciche di cui si è parlato, scarificarle unitamente ai tumori su cui si osservano, portar via le parti disorganizzate e cancrenate, e cauterizzare a più riprese il fondo delle piaghe con qualche escarotica sostanza; e siccome non fa d'uopo d'una molto profonda cauterizzazione, così può bastare all'uopo la pietra infernale, la potassa caustica o l'olio di vitriolo concentrato. Per lavare più tardi le parti affette viene adoperato lo stesso olio di vitriolo allungato nell'acqua, oppure si ha ricorso ad una forte soluzione di solfato di rame (vitriolo *bleu*), oppure ad una semplice soluzione di sale comune. Le decozioni di chinachina coll'alcool canforato; quelle d'aristolochia e d'angelica animate col vino chinato o coll'idroclorato d'ammoniaca (sale ammoniaco), sono più attive e da preferirsi. I masticatorii di canfora, chinachina e miele devono usarsi a preferenza di quelli comunemente adoperati d'aglio, sale, pepe ed assafetida nell'aceto. L'amministrazione all'interno del cloruro di ossido di sodio, preparato col metodo di Labaraque, ha prodotto più volte eccellenti effetti, amministrato tre volte al giorno alla dose di un cucchiajo da caffè di cloruro in una bottiglia d'acqua. È singolare il modo con cui i sintomi più allarmanti scompajono ed i progressi della malattia s'arrestano non appena si ebbe ricorso a tali medicazioni. Ma ciò non deve punto sorprendere, se si riflette che detto cloruro, introdotto nella bocca, si trova tosto a contatto immediato coi tessuti organici morbosamente affetti. Al termine della cura, ed allorquando gli animali appajono deboli ed abbattuti, conviene ricorrere all'amministrazione di decozioni amare ed aromatiche, e specialmente a quelle di china, a cui si aggiungono la canfora e la genziana.

Anatomia patologica. — All'apertura dei cadaveri la lesione che più colpisce è il disfacimento o sfacelo della lingua e delle parti circonvicine, non che lo stato flogistico o gangrenoso di molte parti dell'apparecchio digestivo. Si sono osservate macchie gangrenose nell'esofago e nel rumine o pansone, non che negli altri ventricoli, il sollevamento e disfacimento della loro interna membrana, la cattiva elaborazione e l'insopportabile fetore degli alimenti contenuti nelle loro cavità, un colore rosso bruno delle intestina gracili, contenenti un liquido nerastro, di pessimo odore, e macchie di gangrena sui polmoni ingorgati di sangue. Allorchè le pustole sono situate sul palato, la membrana pituitaria è livida e gangrenata, la volta palatina è talvolta incavata o perforata, cariati sono i cornetti del naso e l'etmoide, ed i varii seni più o meno ripieni di purulenta materia.

2° *Glossitide* o *glossite.* — Parrebbe a prima vista che la

lingua, per la sua struttura, posizione, rapporti di continuità o contiguità, e relazioni funzionali, debba andare frequentemente soggetta alla infiammazione, ed invece ella costituisce una delle flogosi idiopatiche più rare da cui possano essere colpiti i bovini, e più di rado ancora i cavalli e gli altri quadrupedi domestici. Allorchè questa flemmasia non colpisce che la membrana mucosa è detta superficiale, e se attacca eziandio i tessuti situati al disotto della membrana è chiamata profonda. La flogosi superficiale costituisce una malattia affatto leggiera, caratterizzata dal rossore, calore e dolore dell'organo infiammato, da abbondante salivazione e da difficoltà e dolore nell'operare la masticazione degli alimenti; mentre la profonda, fortunatamente più rara della precedente, è assai più grave, ed è suscettiva d'invadere una sola parte ed anche la totalità della lingua.

Oltre ai citati fenomeni morbosi, presentasi ancora la lingua cotanto tumida da riempire intieramente il vuoto formato dagli archi mascellari, ed obbligare l'animale a tener la bocca costantemente aperta, onde scemata venga in tal modo la dolorosa pressione a cui è sottoposta; ella esce financo dalla sua cavità, passa oltre l'arco dentario, si mostra pendente al di fuori, e talora acquista una tinta livida, violacea, ed offre anche ai suoi lati delle erosioni superficiali, ma eccessivamente dolorose. In tutti gli animali una saliva abbondante e mista a mucosità acri o fetenti cola incessantemente al di fuori, la masticazione e la deglutizione sono molto difficili e dolorose. e talfiata divengono impossibili; la respirazione è accelerata e stentata molto, specialmente in quelli che respirano essenzialmente per la bocca, ed una febbre più o meno violenta si fa talora osservare.

Questa flemmasia può subire diverse terminazioni, la più ordinaria delle quali è la risoluzione; ma qualche volta insorgono degli ascessi profondamente locati nel suo tessuto, oppure sopraggiunge la gangrena, e nei bovini in ispecie l'induramento ne è talfiata la conseguenza.

Non bisogna confondere, dice d'Arboval, la glossite col glossantrace, riferendo a torto a quest'ultimo l'ingorgamento freddo di detto organo, il suo rossore o colore violaceo o nero, i cordoni nerastri che vi si possono rimarcare, giacchè tali fenomeni non indicano sempre il carbonchio o la gangrena, ma spesso non sono che il risultamento della flogosi che interessa soltanto la porzione flottante dell'organo, od anche la porzione fissa, oppure la sua totalità. Per evitare l'errore, si tratta di riconoscere se la sensibilità esiste ancora, e se la circolazione del sangue non vi ha cessato, comprimendo la punta della lingua e praticandovi delle scarificazioni, ossia più o meno profonde incisioni, e se l'animale risente ed esprime dolore, ed il sangue esce dalle aperture fatte dal ferro tagliente, si può essere persuasi che si tratta puramente di glossite e non di carbonchio o gangrena, siccome si sarebbe potuto supporre.

Cura. — La glossite superficiale è un'affezione leggiera che cede d'ordinario, nello spazio di pochi giorni, ai gargarismi fatti con decozione d'orzo mielato ed acidulato coll'aceto, semprecchè si sottragga l'animale all'azione delle cause che l'hanno prodotta, e sia sottoposto alla dieta e ad un regime alimentare conveniente, fatto cioè con cibi di facile masticazione. Alloraquando la flogosi è profonda e l'ingorgamento molto intenso, bisogna affrettarsi a far scomparire la sanguigna congestione, praticando a tal uopo incisioni profonde, estese dalla base alla punta e penetranti fino al centro della sua sostanza. Uno scolo molto copioso di sangue succede all'operazione, e l'organo non tarda punto a riprendere le sue primitive e normali dimensioni e la libertà delle sue funzioni ed in seguito alla ritrazione delle parti che dapprima erano tumide, le più considerevoli incisioni si riducono ben presto all'apertura di semplici graffiature, la cui guarigione si opera senza alcuna difficoltà, mediante l'uso interno di diluenti e rinfrescanti, e l'applicazione topica o locale di gargarismi acidulati e risolventi. Questo metodo curativo potrebbe quasi considerarsi siccome specifico, tanta è la sua efficacia; ma perchè dia questi felici risultamenti bisogna che le incisioni siano praticate tosto dopo che la tumefazione è portata ad un alto grado, giacchè il più piccolo ritardo è certamente nocivo per due ragioni, prima perchè l'uso dei più validi ed efficaci risolventi non farà mai ottenere in più giorni ciò che ad un tratto produce lo strumento incisore, ed in secondo luogo perchè durante lo spazio di tempo perduto nell'eseguire una sterile medicazione, il gonfiamento può fare grandi progressi, produrre gravi disordini, che le incisioni fatte troppo tardi non potrebbero più togliere od arrestare. Allorchè per l'intensità dell'infiammazione si osserva una reazione febbrile molto violenta, non v'ha alcun dubbio che ricorrer si debba alle emissioni sanguigne, e se, ciò malgrado, si formassero ascessi, bisognerebbe aprirli non appena sien giunti a maturità, praticando sulla loro parte più acuminata un'incisione longitudinale bastante per ottenere l'intiera evacuazione della materia purulenta. Dopo questa operazione la piaga può essere abbandonata a se stessa, e semplici gargarismi emollienti o detersivi valgono il più spesso a procurarne la guarigione. Se la suppurazione si prolunga e la piaga non tende alla cicatrizzazione, i gargarismi emollienti debbono venire rimpiazzati da decozioni di china e simili, e se la gangrena s'impadronisce dell'organo ammalato, fa d'uopo cercar d'arrestarla, estirpando, se è possibile, la parte caduta in preda alla mortificazione, o praticando larghe scarificazioni che vengono dopo cauterizzate col cauterio attuale, ossia col fuoco, amministrando poscia gargarismi fatti con decotto di china-china. Nei rari casi in cui, nei bovini in ispecie, la flemmasia si termina per induramento, siccome ebbero più volte ad osservare i veterinarii Bertea e Luciano, ed il non mai abbastanza lodato Toggia padre, e quest'organo appare duro, secco, insensibile e quasi legnoso, in allora, oltre ai purganti d'aloe e di elleboro, che già Galeno ha commendati quali valenti derivativi, oltre alle unzioni mercuriali fatte sotto la gola, o l'applicazione di sostanze emollienti e maturative mantenute al contatto della lingua coll'apparecchio del Garzoni, che a tal uopo preferiva i fichi cotti nel latte, si dovranno applicare replicate volte sulla lingua ammalata bottoni di ferro roventi, poichè si è visto il loro uso coronato da felicissimi risultamenti.

Vedi: Lecoq, *Traité de l'extérieur du cheval et des principaux animaux domest.* — Knoll, *Zootecnie, ou science qui traite du choix des animaux domest.* — Lessona, *Conformazione esterna del cavallo* — Richard, *De l'extérieur du cheval* — Marino Garzoni, *L'arte di ben conoscere e distinguere le qualità dei cavalli, e risanarli dai mali* — Toggia, *Malattia della lingua degli animali bovini* — Delwart, *Traité de médecine vétérinaire.*

LITOFOTOGRAFIA (*tecn.*). — A compimento di quanto fu descritto nel *Supplemento*, parlando del modo di riprodurre col mezzo delle lastre e delle pietre litografiche le immagini che si ottengono colla fotografia (*vedi* INCISIONE ELIOGRAFICA a pag. 410 e seg.), diamo qui alcuni cenni, in compendio per quanto si possa, ma in modo chiaro abbastanza, della *litofotografia*.

Nel 1852, Lerebours, Lemercier e Barreswill presero una patente d'invenzione in Francia per un metodo che essi avevano trovato di applicare la fotografia all'arte litografica.

Per riuscire a ciò insegnarono di prendere o pietra da litografi od anche una lastra di zinco o di altro metallo, distendervi sopra una data materia la quale fosse atta a resistere a quel dissolvente, dopo l'azione della luce, al quale non resisteva avanti di essere stata illuminata. A tale oggetto presero il bitume di Giudea, il quale è solubile nell'etere e negli olii essenziali, quando sia in istato naturale, e che diventa insolubile quando fu esposto ai raggi del sole. Prendesi il bitume, se ne fa sòluzione ben liquida nell'etere e se ne versa tanto sulla pietra che ne rimanga perfettamente coperta, e nella quale resti, dopo l'evaporazione del solvente, uno strato di bitume secco, di grana più o meno fitta, procurando che non vi sia difetto di sorta. Perciò si dovrà scegliere bitume di buona qualità, etere purificato, fare la soluzione non troppo densa, e non mettere la pietra a seccare in luogo umido. Dopo ciò si prende una prova fotografica negativa, fatta sopra un corpo diafano qualunque, o carta, o vetro, od altra materia acconcia; osservando che quando il negativo è nella carta, è necessario di coprirlo con una grossa lastra di cristallo.

Si espone alla luce diretta; il bitume si modifica nelle parti corrispondenti ai bianchi del negativo, le quali di solubili diventano insolubili; mentre le parti sottostanti ai neri conservano la loro solubilità. Si lava coll'etere la pietra coperta dal bitume, e di questo una parte si scioglie e l'altra parte rimane aderente e fa le funzioni di preservativo.

La lavatura della pietra si fa tanto per immersione quanto per abluzione; ma in qualsivoglia modo si compia, è necessario assolutamente che sia eseguita con somma diligenza, acciò della porzione solubile nulla rimanga che non sia tolto. Ciò predisposto, si preparerà un liquido debolmente acidulo, come si usa di consueto dai litografi, e fortemente ingommato, e con esso si ripiglia la pietra affinchè diventi quale deve essere per ricevere l'inchiostro.

Le *riserve* che sono fatte dall'intonaco o strato di bitume divenuto insolubile e che corrispondono ai bianchi della fotografia negativa, ricevono l'inchiostro litografico egregiamente e così riproducono l'immagine. Si tirano le stampe nel modo usato e colle note precauzioni dei litografi, e quando abbiasi uno stampatore ben pratico dell'arte, la riuscita non è dubbia.

Con questo metodo si può riprodurre qualsivoglia immagine fotografica, tanto di vedute prese dal vero, quanto di ritratti o di copie di stampe, lettere, incisioni, manoscritti, ecc., secondo che più aggrada.

Parlando dell'incisione litografica dicemmo in qual modo il Poitevin fosse giunto con una mescolanza del bicromato di potassa e di albumina a preparare una materia molto sensibile all'azione dei raggi solari e che dava modo perciò di ritrarne parecchie applicazioni importanti. Prendendo un volume di albume d'uovo diluito con un terzo d'acqua e filtrato per un pannolino, ed aggiungendovi un volume uguale di soluzione concentrata di bicromato di potassa, si ottiene il liquido sensibile. In questo liquido s'immergono fogli di carta finchè ne siano imbevuti, si tolgono, si asciugano fuori della luce, poi con sopravi un negativo si espongono al sole. Lavandoli poi con acqua, la parte non isolata si discioglie, mentre rimane in istato d'insolubilità la porzione che ricevette i raggi del sole. Poitevin osservò che facendo passare un inchiostro grasso ordinario, litografico o tipografico, esso rimaneva fissato soltanto sulla parte insolata.

Da questo il Poitevin ricavò il suo metodo di litofotografia, che qui riportiamo con quei particolari onde lo descrisse nella sua *Memoria* pubblicata negli *Annal. de chimie et de physique.*

La carta, poichè fu sensibilizzata, come è detto precedentemente, si sottomette all'impressione attraverso di un negativo del disegno: il tempo dell'esposizione deve essere da 10 a 15 minuti al sole; del resto si può giudicare dell'azione sufficiente della luce dalla tinta giallo-bruna che prende la carta. Applicasi quindi l'inchiostro da stampa sufficientemente fluido, in modo da coprirne di uno strato sottile ed uniforme tutta la superficie impressionata dalla luce; immergesi nell'acqua comune il foglio di carta così coperto d'inchiostro, e vi si abbandona finchè se ne sia totalmente imbevuto, quindi si ritira e si stende sopra una superficie piana, e collo stesso piumaccio che ha servito per dare l'inchiostro, si leva con diligenza tutto quello che trovasi sulle parti nelle quali l'allumina è rimasta disciolta nell'acqua. Si vede allora apparire gradatamente il disegno, nel quale si può a volontà variare lo strato d'inchiostro. È questo procedimento medesimo che il colonnello James ed il signor Asser hanno applicato alla fotozincografia per la riproduzione dei piani e delle carte del Genio militare inglese.

Operando nell'istesso modo sulla pietra litografica come sulla carta, si hanno risultati anche più esatti, onde si ha così per l'industria un nuovo mezzo di stampare, già conosciutissimo sotto il nome di litofotografia o fotolitografia. L'autore consacrò dieci anni a perfezionare e mettere in pratica tale processo, che presentemente è applicato nella più importante e meglio diretta delle stamperie parigine, quella del signor Lemercier. Ecco il modo di operare per ottenere dei disegni fotografici su pietra:

Ad un bianco d'uovo si aggiunge un terzo del suo volume d'acqua, si sbatte bene e si filtra per tela, affine di separare le materie sospese; vi si aggiunge quindi un egual volume di una soluzione concentrata di bicromato di potassa. Questo miscuglio vuol essere conservato in boccia ben chiusa e fuori dell'azione della luce; finchè non perde della sua fluidità, può sempre essere adoperato, ma dopo qualche giorno, in estate soprattutto, s'inspessisce e prende un aspetto grasso, giacchè l'acido cromico agisce sull'albumina anche nell'oscurità; in tal caso è necessario rinnovarne la preparazione.

La superficie della pietra che vuolsi sensibilizzare dev'essere precedentemente granita finissimamente; si pulisce lavandola con acqua, e poscia si ricopre d'uno strato per quanto è possibile uguale del miscuglio preparato; si leva il liquido eccedente con un piumaccio di vecchio pannolino, e reso lo strato bene uniforme, si mette a seccare. Il disegno si applica sulla pietra, collocando la parte che ha l'immagine sulla superficie sensibilizzata; si fissa agli angoli, e si espone il tutto all'azione diretta della luce; d'estate l'esposizione al sole non dura più di 15 a 20 minuti, essa però varia secondo la maggiore o minore trasparenza del disegno; l'esperienza del resto permette in breve di poter giudicare con approssimazione sufficiente della durata necessaria dell'esposizione. Cessata l'azione della luce, si ritira la pietra e si lascia che all'oscuro prenda la temperatura dell'ambiente. Levando il negativo si scorge il disegno riprodotto debolmente in bruno sul fondo chiaro della pietra. Per applicare l'inchiostro grasso, si bagna prima di tutto la superficie impressionata con acqua per mezzo di una spugna, quindi vi si fa girare sopra per tutti i versi un rotolo da stampa spalmato di un inchiostro speciale, detto *inchiostro da trasporto*. Non saranno mai troppe le precauzioni che si osserveranno in questa operazione, imperocchè da essa dipende la buona riuscita della tiratura; per altro, non oppone gravi difficoltà, purchè l'esposizione al sole sia durata per un tempo conveniente.

Si ha in tal modo una riproduzione positiva del disegno:

i corpi grassi aderiscono solo alle parti modificate dalla luce, perchè nelle altre l'albumina essendo solubile si bagna e perciò li respinge; agisce in conseguenza come fa la gomma arabica che si usa nella litografia ordinaria. Si può per tal maniera ottenere sulla pietra una prova tanto precisa quanto quella che si produce sulla carta preparata coi sali d'argento. Se il tempo della esposizione alla luce fu prolungato di troppo, si avrà un disegno troppo carico d'inchiostro; allora si laverà con essenza; e dopo avere ben bagnata la pietra, le si darà di nuovo l'inchiostro ma leggermente. In caso contrario, quando cioè l'esposizione alla luce non sia bastevole, non si avranno nel disegno le mezze tinte bene espresse; allora il rimedio migliore è quello di riprendere da capo tutta l'operazione. Avuto il disegno, si lascia a sè per un giorno circa, tanto che l'inchiostro penetri bene nella pietra e vi aderisca, indi si sottopone la superficie che ha il disegno alla così detta *preparazione*, la quale si fa come per i disegni ordinarii a matita grassa, spandendo rapidamente sulla pietra acqua alquanto acidulata con acido nitrico.

Dopo questo la pietra potrà essere messa in torchio e sottoposta alla tiratura; se ne avranno prove tanto belle quanto sono quelle della litografia ordinaria.

Le stampe litofotografiche che si hanno con questo processo sono molto apprezzate dagli artisti e specialmente dagli archeologi, rivaleggiano di bellezza colle prove migliori ottenute coi mezzi comuni, rispetto alle quali hanno il doppio vantaggio di essere inalterabili e di avere identici i colori e le intonazioni delle tinte, oltre a che si possono vendere a un prezzo molto mite.

Col processo descritto si possono ottenere bellissime stampe colorate come quelle della cromolitografia, anzi con gradazione e armonia migliore di tinte. Questo perfezionamento delle prove colorate fu ridotto in pratica dall'abilità di Lemercier.

LOCKE Giuseppe (*biogr.*). — Celebre architetto ed ingegnere di strade ferrate inglesi, compagno di Stephenson, nato il 9 agosto 1805 ad Attercliffe presso Sheffield; morto il 18 settembre 1860. Fu educato nella *Grammar School* a Barnsley e andò poi a studiare sotto il vecchio Stephenson. Quando fu intrapresa nel 1826 la struttura della prima grande strada ferrata da Manchester a Liverpool, Locke prese parte attivissima ai lavori e fu incaricato, dopo il compimento di essa, della continuazione della *Great-Junction-Railway*, la quale, dopo superate immense difficoltà, fu aperta il 6 luglio 1837. La perizia di cui diè prova nella condotta di quest'opera e le poche spese che fece gli procacciarono fama di valente ed economico ingegnere, e i suoi servigi furono richiesti da tutte parti. Alla costruzione della ferrovia Liverpool-Preston tenne dietro quella da Londra a Southampton, la quale fu compiuta nel 1840, e cui aggiunse poi molte ramificazioni. Appresso Locke fu chiamato in Francia, ove sotto la sua direzione fu compiuta la linea da Parigi a Rouen, la linea da Rouen all'Hâvre e la linea da Caen a Cherbourg. Anche le prime strade ferrate in Ispagna e in Olanda furono eseguite sotto la sua direzione. Immense ricchezze furono la ricompensa ben meritata della sua indefessa attività. Mediante la compra della signoria d'Honiton, egli si aprì, nel 1847, la porta della Camera Bassa, ove si accostò alla parte liberale, e dopo la morte di Roberto Stephenson l'Istituto degl'ingegneri civili inglesi lo elesse suo presidente. Ei morì in un viaggio a Moffat in Iscozia per riaversi dalle sue continue occupazioni.

LOGISTICA (*art. mil.*). — Vocabolo derivato dal francese *major général des logis* (*quartier-meister* degli Austriaci). Ufficiali i quali in origine avevano l'incarico d'alloggiare ed accampare le truppe e dirigerne le marcie. La logistica è la scienza che presiede all'esecuzione dei movimenti prescritti dal comandante d'armata; arte cotesta divenuta vastissima per le esigenze delle guerre moderne e che compendia in sè stessa l'applicazione di tutte le altre scienze militari. Essa è l'attributo speciale dell'ufficiale di stato-maggiore, e studiata in dettaglio adempie ai seguenti ufficii:

1° Detta le operazioni preliminari della guerra.

2° Prepara i materiali tutti della medesima.

3° Fa disporre le barche ed accessorii pel passaggio dei fiumi.

4° Presiede agli ordini da spedirsi ai comandanti le truppe.

5° Prepara gl'itinerarii pel concentramento delle medesime e ne dirige le marcie.

6° Ripartisce le truppe nei campi o negli alloggiamenti.

7° Infine, per mezzo degli ufficiali di stato-maggiore, serve a comunicare l'influenza del comando supremo sui punti separati, per fare della somma dei combattimenti parziali un tutto, *la battaglia*.

Mai l'azione della logistica fu così efficiente come nella campagna del 1859 contro l'impero austriaco, nella quale gli ufficiali di stato-maggiore francese e piemontese gareggiarono per secondare il concetto del supremo duce Napoleone III, il quale dirigendo i combattimenti parziali di Baraguay d'Hilliers contro il 5° corpo austriaco, di Mac-Mahon contro il 1° corpo austriaco, di Niel contro gli avamposti dell'ala sinistra austriaca, compresovi anche l'appoggio di Canrobert per quella parte che vi prese, dei Piemontesi contro l'8° corpo austriaco, diede loro l'aspetto ed il valore di una grande battaglia ed ottenne la ritirata degli Austriaci sulla sinistra del Mincio.

LO-KAO o **VERDE DELLA CINA** (*tecn.*). — È un acquisto sì moderno dell'arte tintoria, da non averne potuto parlare nell'*Enciclopedia*, quando si pubblicò il volume XII, perchè in allora ignoravasi il processo onde si prepara in Europa, e molti particolari del modo di prepararlo nel paese d'onde ci venne la prima volta.

Il lo-kao è una sostanza di origine vegetale, di cui da lungo tempo si valsero i Cinesi per tingere di un magnifico verde naturale (cioè non composto della mescolanza del giallo e dell'azzurro) le stoffe delle diverse qualità. Sembra da qualche memoria che Bancroft, chimico inglese, lo abbia conosciuto nel 1793; Kuner, chimico tedesco, lo sperimentasse nel 1801, e più tardi Gustavo Schwartz, nel 1837. I primi saggi che ne furono portati in Europa passavano col nome di endaco verde, e costavano dai 360 ai 500 fr. per chilogr.

In Cina serve a tingere principalmente le stoffe di valore, come sarebbero quelle di seta; ma quantunque molto caro, nondimeno si usa ancora per tingere il cotone.

Ignoravasi interamente in qual modo i Cinesi lo preparassero, e devesi al missionario Helot ed al console francese De-Montigny se l'Europa ne venne in cognizione. Il De-Montigny mandò in Francia esemplari disseccati delle piante donde i Cinesi estraggono il lo-kao, le quali fu conosciuto essere due ranni, anzi due specie nuove, le quali furono chiamate *rhamnus utilis* e *rhamnus clorophorus*; la prima detta dagli indigeni *hom-bilo-za*, e somigliante per la grandezza delle foglie al *rhamnus hybridus* L'Her., e la seconda detta dagli indigeni *pa-bilo-za*, ed affine molto al *rhamnus tinctorius* Wald. e Kit.

Due cose erano da farsi: o tentare la coltura delle piante cinesi, ovvero cercare un modo di estrarre il colore da piante nostrali conformi a quelle.

L'Italia, come notava il professore Clementi in uno scritto pubblicato nel *Tecnico*, possiede nove ranni spontanei: il *rhamnus catharticus* L. o spincervino, che è comune in tutta la penisola, e si trova frequentemente nelle siepi; il *rhamnus tinctorius* Wald. e Kit. (*grana d'Avignone*), che è piuttosto raro, e venne ritrovato dal prof. Sasso nei monti del Ceriale in Liguria occid. e dal dott. Biasoletto nei dintorni di Trieste, ed è affine, come dice Decaisne, al suo *clorophorus* cinese; il *rh. saxatilis* L. (*licio italiano*), che è frequente in tutta l'Italia superiore dall'Alpi al Po, e predilige i luoghi sterili; il *rh. oleoides* L. (*licio olivastrello*), che cresce spontaneo nella Sicilia e nella Sardegna; il *rh. persicifolius* Moris (*licio persichino*), scoperto dal prof. Moris nelle selve delle Barbagie in Sardegna; il *rh. alpinus* L. (*alno nero alpino*), che rinviensi nelle Alpi e negli Appennini, come anche nella Sardegna e nella Corsica; il *rh. frangula* L. (*frangola, plutine, alno nero*), che cresce in luoghi umidi dell'Italia settentrionale e media e su qualche spiaggia della Venezia il *rh. pumilus* Mant. (*ranno spacca-sassi*), che ritrovasi nelle Alpi; nel monte Baldo, e con meno frequenza negli Appennini medii; il *rh. alaternus* L. (*alaterno, ilatro*), che è comunemente coltivato nei boschetti d'ornamento e trovasi anche spontaneo sui ruderi e particolarmente a Sarzana sul monte Caprione, e sulle rupi lungo la via di Lerici sotto il villaggio di Ceri.

Il Clementi avvertiva come sarebbe stato opportuno di studiare tecnicamente tali piante, e notava che il *ranno catartico* o *spincervino* era già noto per l'uso tintorio che si fa delle sue bacche, quando cioè, ancora immature, si trattano coll'allume e cogli alcali e si ottiene il *giallo santo*, e quando a un dato grado di maturità sono quasi nereggianti, forniscono un bel verde detto *verde vescica*, mentre invecchiate, sul finir dell'antunno, danno un colore porporino. Così dalla corteccia dello stesso ranno si ottiene un giallo, mentre dal *ranno tintorio* si ritrae tanto un colore giallo, quanto un verde superbo.

La Camera di commercio di Lione, proponente il Michel, promise nell'anno 1857 un premio di lire 6000 da conferire entro un anno e mezzo a chi le presentasse una sostanza colorante, atta a tingere in verde a somiglianza del lo-kao, o ricavata da qualche specie paesana del genere *rhamnus*, o da qualunque altra pianta, purchè si potesse mettere in vendita in quantità sufficiente ai bisogni dell'arte tintoria, e ad un prezzo non superiore a quello di cento franchi il chilogramma.

Il premio fu guadagnato da F. Charvin di Lione. Questi rese di ragione pubblica il suo processo di preparazione, il quale fu inserito nel *Technologiste*, anno XXII, pag 71. Noi qui lo trascriviamo, riducendolo a seconda dell'indole di questo *Supplemento*.

Egli trovò che il *ranno catartico* o *spincervino*, o nerpruno purgativo, può dalla sua corteccia fornire il colore desiderato. Si prendono indistintamente tutti i rami della pianta, e si preferiscono i più giovani: si schiacciano e si infondono nell'acqua bollente tanto che abbia a coprirli. A capo di cinque minuti di bollitura si versa liquido e rami dentro vaso che si chiuderà ermeticamente, e dopo alcune ore, quando il liquido si freddò, separasi la corteccia dalla parte legnosa, e si lava in acqua pura, che si mesce poi colla prima decozione, cui si aggiunge acqua di calce in proporzione di un dodicesimo. Il liquore, che dapprima era rosso, passa al verde-azzurro, e quando il convertimento sia compiuto si travasa in caldaja e si fa svaporare a bagno maria.

Si può in appresso affinare il liquido concentrato con aggiungervi un po' di potassa; ma giova meglio versarlo in vasi acconci, ed ivi indurlo a precipitare valendosi di una piccola quantità di carbonato di potassa, il quale dopo breve tempo che fu aggiunto induce la formazione di una posatura verde-azzurra, la quale va al fondo, e che poi si raccoglie e trasporta sopra fogli di carta bibula, stesi sopra ceneri di legna. Con questo mezzo la parte liquida che imbeve la solida è assorbita a poco a poco, mentre questa rimane sulla carta.

Quando la materia sia secca, si distacca in isquamelle sottili, somiglianti per la forma e le altre apparenze al lo-kao che ci proviene dalla Cina. La potassa caustica ed altri sali a base dell'alcali medesimo, ed in generale gli alcali, provocano la precipitazione della materia verde-azzurra; ma l'effetto non risponde mai sì pienamente quanto fa il carbonato di potassa. Osservando certe precauzioni generali si può avere cristallizzato il verde dello spincervino; ed in tal caso si discioglie compiutamente nell'acqua.

Charvin osservò che il mordente più acconcio per fissarlo sui drappi di seta, di lana e di cotone è l'acetato di allumina.

La Camera di commercio di Lione, prima di concedere il premio proposto, volle che la sostanza preparata da Charvin fosse da commissione apposita esaminata. E questa, dopo le esperienze eseguite, ne scrisse una relazione, nelle cui conclusioni disse: che il verde dello spincervino è di natura somigliante al lo-kao dei Cinesi; che può tingere la seta in verde di molta bellezza, resistente alla luce come quello del lo-kao; e che infine può essere annualmente estratto dalla pianta che lo contiene in quantità sufficiente per l'uopo delle tintorie, ed a prezzo inferiore alle cento lire il chilogramma.

I primi che fecero saggi pratici e di felice successo, per tingere le stoffe col verde cinese, furono Guinon nel marzo del 1853 e Michel nel mese dopo, ambedue in Lione. Fu solo nel 1855, cioè due anni dopo, che l'uso del medesimo passò dalla prova all'opera in grande. Guinon tinse velluti in un bel verde che si approssimava a quello detto *di Venere*, e che si fa coll'acetato di rame; poscia aggiungendovi del giallo ebbe il verde più aperto, detto *di Azof*, di bellissimo effetto alla luce.

Michel, nell'anno 1856, trovò un suo metodo di valersi del lo-kao nella sua propria tintoria; il quale egli fece di pubblica ragione, mentre l'altro tenne segreto il suo.

Per tingere la seta, Michel insegna che si facciano digerire 5 grammi del verde cinese in 30 gr. di una soluzione di allume, la quale segni 5 gradi al pesasali; continuare la digestione tre giorni; aggiungere 250 grammi della suddetta soluzione di allume, e dibattere poscia il liquido tre o quattro volte per un giorno. Nel dì susseguente si decanta il liquido, che sembra nero a cagione del colore cupo: si replica sulla parte indisciolta l'operazione per altre tre volte, in modo da avere in ultimo un litro della soluzione alluminosa caricatasi del verde. Ed acciò nulla rimanga di perduto, si replica una quinta digestione sul residuo della quarta, adoperandovi 280 grammi di soluzione di allume: e poichè in questo caso riesce troppo debole, perciò si tiene per giovarsene da cominciare una nuova preparazione.

Quando poi si voglia procedere all'atto del tingere, si diluisce il liquido verde, versandolo in vaso contenente quindici litri circa di acqua di pozzo, stando più o meno ristretti secondo che sia più o meno calcare: nel bagno si tuffa un chilogrammo di seta cotta e lavata col sapone, e vi si lascia per mezz'ora, con che si ha il colore verde molto aperto.

Qualora si volessero toni più carichi, farebbe d'uopo che si replicasse l'immersione quattro o cinque volte in altri bagni somiglianti, infrapponendo per ciascuna nuova immersione un bagno in acqua calcare, dacchè la calce fa uffizio di mordente. Non si ha bisogno di torcere, ma basta di passare da

un bagno ad altro su graticola o su bastoni. In ultimo si lava lievemente; le si dà un bagno di terra da follo, e si rilava secondo il consueto.

Per tingere di verde la lana, si fa sciogliere il lo-kao nell'acido acetico; si precipita una lacca di stagno e di lo-kao, valendosi di un doppio cloruro di ammoniaca e di stagno, e di una soluzione di acetato di soda in peso uguale a quello del doppio cloruro; si prende la lacca, si stempera in acqua, si scalda e le si aggiunge acido ossalico in piccole dosi per volta. Si forma un bagno in cui si tuffa la lana, che ne esce tinta perfettamente.

Ovvero si prepara un bagno di lo-kao nel protocloruro di stagno leggermente inacidito, e vi si immerge la lana, che poscia si passa in soluzione di acetato di soda, in cui volge all'azzurro.

Associando il verde del lo kao a buoni colori gialli, se ne ritraggono tinte sempre più aperte; i Cinesi a questo effetto traggono partito dall'*hoang-tchi*, frutto di una specie di *gardenia*, od anche dell'*hoai-hoa*, bottone del fiore della *sephora japonica*, col quale specialmente si dà un primo fondo alle tele grossolane che si hanno da tingere col lo-kao. In Europa si trovò acconcio di mescere col verde di Cina il giallo dell'acido picrico.

Le tintorie più rinomate per la seta col lo-kao in Cina sono a Su-ceu-fu, ed a Hang-ceu-fu: ivi si adopera direttamente la corteccia come si usa per le tele di cotone, con metodo poco diverso.

La tintura del cotone in Cina si fa colla corteccia di uno dei *ranni* dei quali dicemmo in sul principio essere stati inviati in Europa alcuni esemplari da Montigny.

Secondo che dice Arnaud-Tison, i Cinesi fanno infondere la corteccia del ranno per 15 a 20 minuti nell'acqua calda, poscia immergono la tela nel bagno freddo senza farvi preparazione. Nella notte distendono la tela già tinta sulla terra, perchè i raggi diretti del sole impedirebbero la buona riuscita dell'operazione, mentre la rugiada le è giovevole. Quando vogliono tinte molto vive replicano le immersioni più volte nel medesimo bagno.

Stando al padre Helot, farebbero bollire la corteccia fresca, indi la lascierebbero in infusione da due giorni fino a sei, secondo la specie della pianta. Si preparerebbero due bagni, parati uno colla specie *konc-pi* e l'altro colla specie *pe-pi*, ambedue i quali sarebbero conditi con acqua di calce. S'immergerebbero le tele sette volte od otto nel bagno di *konc-pi*, e tre volte in quello di *pe-pi*, mettendo a seccare per ciascuna immersione. Si stenderebbero ad asciugare allorquando la notte incomincia.

A Khin-ceu-fu il modo di tingere differisce dai precedenti. — Si fa bollire la corteccia fresca del *pe-pi-lo-lu* con 63 grammi di potassa per 100 chilogr. di liquido, s'immergono le tele per due o tre volte nel bagno, e si fa asciugare al sole per ciascuna immersione. Nella provincia di Canton si adopera l'allume in cambio della potassa e della calce.

Sinclair descrisse nel modo seguente il processo di tingere verde dei Cinesi: s'immerge la corteccia nell'acqua calda e vi si fa bollire, si mantiene la bollitura per un'ora, si aggiungono ad un tempo potassa ed allume, si decanta, si feltra, si lascia in riposo per una notte, poi si tuffano le tele nel bagno, si estraggono, si stendono sulla terra all'aria libera acciò si asciughino, ma di mattino allorquando il sole è meno caldo. Bisogna replicare venti volte le immersioni e gli asciugamenti acciocchè il colore si renda ricco.

Per tingere poi col lo-kao il cotone, i Cinesi sciolgono a caldo la materia colorante nella potassa, ossia nella liscivia delle ceneri, scaldano il bagno e lo mantengono a temperatura di 50 a 60 gradi, vi immergono la tela allorquando fu ben lavata, la estraggono, la torcono, la spiegano e le danno aria, la rituffano per una seconda volta, la torcono di nuovo, la lavano nell'acqua chiara e la mettono ad asciugare all'aria. A seconda delle ricette diverse, varia d'assai la preparazione della potassa, poichè, stando a qualcuna, si dovrebbero adoprare 800 parti, e secondo altri 30 parti soltanto per 100 parti di lo-kao.

Ma il processo migliore per questa tinta si fa collo sciogliere 50 a 60 grammi di sapone bianco in 10 litri d'acqua stemperandovi una quantità sufficiente di lo-kao purificato, si scalda il bagno e vi si immergono le tele di cotone da tingere.

In Francia riuscirono ottimamente a tingere il cotone col lo-kao Carlo Benner e Duperay.

LOLA MONTEZ (*biogr.*). — Propriamente *Maria Dolores Eliza Rosanna Gilbert*, contessa di Landsfeld, ballerina celebre per le sue avventure e i suoi amori col re di Baviera, nata nel 1818 a Montross, piccola città della Scozia, da un ufficiale di nome Gilbert e da una creola; morta il 17 gennajo 1861 a Nuova York. I primi avvenimenti della sua vita sono avvolti nell'oscurità; ma, secondo le sue *Memorie* romanzesche pubblicate nel giornale *Le Pays*, ella andò in tenerissima età con la famiglia nelle Indie, ove suo padre, che era capitano, morì di cholera, e sua madre passò a seconde nozze con un gentiluomo scozzese, Patrick Craigie, che occupava colà un'alta carica. La piccola Lola imparò a danzare colà dalle bajadere, e fu poscia inviata in pensione a Bath in Inghilterra, ove sposò poi un capitano, Tommaso James, che la condusse in Irlanda e poscia a Calcutta e in altre città dell'India, di dove tornò poi in Europa, e dopo molte avventure scandalose divenne, nel 1838, ballerina del teatro di Varsavia, e due anni dopo del teatro della Porte-Saint-Martin a Parigi, finchè salì sul teatro reale di Berlino, ove diede una frustata ad un uffiziale. Da Berlino Lola tornò a Varsavia e a Parigi, ove fu causa del duello che costò la vita a Dujarrier, gerente della *Presse*, e dopo alcuni mesi di dimora in Inghilterra andò a Monaco in Baviera, ove il re le espresse, per mezzo di un suo ciambellano, il desiderio di vederla danzare il *fandango*. Le grazie coreografiche della ballerina sedussero intieramante il vecchio Luigi di Baviera, il quale la colmò di favori, le diede la naturalità, la nominò baronessa di Rosenthal e contessa di Landsfeld, e le assegnò una pensione annua di 20,000 fiorini (52 mila lire). Il ministero Abel, indignato, diede la sua demissione, ed una sommossa degli studenti, rafforzata da operai e borghesi, costrinse da ultimo il re ad allontanarla da Monaco. Luigi abdicò, nella speranza di convivere privatamente con la favorita, la quale gli volse però le spalle e riparò, dopo molte vicende, in Inghilterra, ove sposò, nel 1849, un uffiziale di nome Heald, ricco di 15,000 sterlini di reddito, il quale annegò nel 1853 a Lisbona. Nel 1852, Lola Montez partì per l'America, ricomparve sulle scene come attrice e come ballerina, e guadagnò mucchi d'oro nella rappresentazione di un dramma in cui erano raffigurate le avventure principali della sua vita in Baviera. Da Nuova Orleans Lola trasferissi nel 1853 in California, ove era stata preceduta da un libercolo che narrava le sue avventure romanzesche ed aveva avuto molto spaccio. Un direttore di teatro in San Francisco fece comporre su queste memorie un nuovo dramma, nel quale Lola appariva come liberatrice della Baviera dal giogo dei preti e dei retrivi (ministero Abel), e che ebbe un immenso successo. Essa fu però men fortunata nella danza, in cui

tentò imitare le grazie e la leggiadria della spagnuola Pepita. Stanca della vita agitata che menava a San Francisco, Lola sposò in terze nozze un giornalista americano di nome Hull, e ritirossi con esso e i suoi dollari a Nevada-City, piccola città nascente alle falde della Sierra Nevada in California. Poco appresso però il giornalista l'abbandonò, e subentrò in sua vece un medico tedesco, cacciatore appassionato, il quale morì appunto per una disgrazia alla caccia, di che Lola rimase sì addolorata, che abbandonò Nevada, ritornò a San Francisco, ove vendè per 10,000 dollari i suoi diamanti, ed andò poi a Nuova York. I direttori dei teatri le fecero offerte vantaggiose per farla salir di bel nuovo sulle scene, ma ella le rigettò e si diede, per contro, a far pubbliche letture sopra argomenti sociali e morali, che furono molto applaudite. L'amor platonico, chi il crederebbe? rappresentava una gran parte in queste letture, le quali erano del rimanente assai dotte. Sullo scorcio del 1855 Lola s'imbarcò per l'Australia,



60 — Lola Montez.

ove si pose a capo di una compagnia drammatica in Melbourne e diede varie rappresentazioni, fra le altre alcune a benefizio degl'Inglesi e Francesi feriti a Sebastopoli. Il 20 giugno 1860 fu sopraccolta in America da un attacco di nervi, di che nei giornali americani ed europei si diffuse immediatamente la notizia della sua morte. Ella si riebbe però all'ospedale Astoria di Nuova York, ma per morire sette mesi più tardi, di lenta consunzione. Lola morì riconciliata con la Chiesa, e lasciò gli avanzi delle sue ricchezze, alcune centinaja di dollari, all'istituto della Maddalena a Nuova York. Lola Montez parlava tutte le lingue del continente, stava a cavallo come un'amazzone, e tirava di spada e di pistola a maraviglia. Ella era di statura mezzana, sveltissima, con capelli neri abbondanti e due occhi d'un azzurro cupo straordinariamente grandi; il naso sottile, e dalle nari mobili e dilatate rivelava istinti di collera e di voluttà, e benchè non perfetto di lineamenti, il volto era aggraziato e seducente.

Vedi *Mémoires de Lola Montez*, nel *Pays* del 1854, e le sue proprie *Lectures*, di cui furono fatte molte edizioni in inglese.

LOMELLO e LUMELLO (*Laumellum*) (*geogr. e stor.*). — Comune nel mandamento di Mede (da cui dista circa 7 chilometri e 1/2) nel circondario di Lomellina, nella provincia di Pavia. Conta 2603 abitanti.

L'*Enciclopedia* all'articolo MORTARA (*geogr. e stor.*), come a suo proprio luogo, discorre della provincia (nel nuovo scompartimento del regno italiano non più esistente) cui diè nome cotesto comune. Qui ben mette narrarne alquanto i casi, onde soddisfare al desiderio di alcun lettore di nostra *Enciclopedia*, cui la carità del luogo natìo fece verso di noi ingiusto, attribuendo a dimenticanza ciò ch'è organica disposizione dell'opera.

Lumello fu anticamente capoluogo di una parte della contrada già occupata dai *Libici* prima della venuta dei Romani, la quale era compresa tra il Ticino, il Po e la Dora Baltea. I Romani, cacciatine i *Libici*, ristaurarono, tra le altre, le strade da Lumello a Pavia, a Vercelli e Torino; ed i loro itinerarii notano questo considerevole luogo come una *mansione*, ovvero come un sito di fermata delle truppe. Plinio non parlò espressamente della Lomellina; e solo fe' cenno della parte inferiore di essa *inter Ticinum et Padum*, cui egli denominò *Alliana*, dall'antica terra di *Allia*, ora Gallia, situata ad ostro di Lumello. Ammiano Marcellino (l. 15, c. 8) ci narra che nell'anno 355 l'imperatore Costanzo accompagnò ad un luogo presso Lumello Giuliano Cesare, il quale avviavasi nelle Gallie per difenderle dai barbari; e che, giunto egli a Torino, seppe essere già stata da questi occupata Colonia, compresa nel suo governo.

Il borgo di Lumello non perdette il suo lustro nella decadenza del romano impero; ed anzi con titolo di città fu luogo di dimora e di residenza dei re longobardi, che lo munirono di un importante castello e di valide mura, di cui si vedono ancora gli avanzi: da Paolo Diacono sappiamo che Teodolinda, vedova del re Autari, si condusse, l'anno 590, in Lumello a ricevervi il duca di Torino Agilulfo, cui ella aveva invitato alla sua corte, e che ivi colle formalità di quel tempo dichiarollo suo sposo e re dei Longobardi, i quali lo riconobbero per loro sovrano nella dieta tenuta presso Milano nel maggio dell'anno seguente. Ben diverso fu l'arrivo della regina Gundeberga in Lumello: era costei figliuola della regina Teodolinda e consorte del successore del re Agilulfo, cioè di Arioaldo, il quale, a malgrado della saviezza di lei, fu troppo credulo alle maligne detrazioni del cortigiano Ansaldo, che la accusava di amorosa corrispondenza con Taccone duca del Friuli. Il re pertanto, spogliatala della dignità di regina, rilegolla (632) in una torre della rocca di Lumello. La infelice Gondeberga già trovavasi da alcuni anni in quel carcere, quando alla corte di Arioaldo comparvero due ambasciatori del re di Francia Lotario II, i quali a nome di lui, come parente della regina, venivano a provarne l'innocenza. Nell'assegnato giorno, un campione eletto per parte di Gundeberga trovossi armato da capo a piedi per difenderne le ragioni secondo l'uso barbaro di quei tempi, che scioccamente chiamavasi *giudizio di Dio;* l'accusatore Ansaldo ne fu ucciso nel duello, e Gundeberga, dichiarata innocente ritornò allo sposo e al trono. Caduto il regno longobardo, il vincitore Carlomagno divise l'Italia in contadi minori ed in maggiori, detti marche, che ne contenevano parecchi minori. Fra quelli computò Lumello, che soggiacque alla marca d'Ivrea come tutti gli altri tra il Ticino, il Po ed il Malone. Diffatti il marchese Adalberto I sul principio del 900, secondochè afferma il novaliciense cronicista, raccolse in Breme, *in comitatu laumellensi*, i monaci dispersi della Novalesa, e ad alcuni tirannelli ivi dominanti confiscò molti beni.

Dacchè i Comuni d'Italia si levarono in popolare governo e andò qui scemando l'imperiale autorità, venne pur meno quella dei conti; a tal che furono questi alfine scacciati da Pavia, e ridotti a dover fissare la loro sede in Lumello; ed avendo eglino poscia unitamente ad altri alleati rivolto le armi contro il Comune, furono vinti (1155) in un combattimento, ed il borgo di Lumello venne posto in fiamme dagli uomini di Pavia. Allora i conti congiunsero le armi loro con quelle dei Milanesi e dei Vercellesi, e vennero ad abitare in Langosco, assumendo anche il nome di questo luogo. Il perchè i Milanesi (1157), dichiarata la guerra a Pavia, varcarono il Ticino, e venuti ad accamparsi sulle rovine di Lumello, nello spazio di pochi mesi lo riedificarono. Ma giunto in Italia l'imperatore Federico I, sebbene confermasse a questi conti i feudi di Sparoara, Gambarana, Mede, Cerretto, Rosasco, Sant'Angelo della Motta, Stroppiana e Langosco, cionnondimeno ei, vedendo come gli erano avverse molte italiche città e singolarmente Milano, per non aver anche nemica Pavia, ove stava l'imperiale palazzo, s'indusse a decretare (1164) che, avendo ella poco tempo innanzi distrutto un'altra volta Lumello, più non potesse questo luogo essere edificato. Tale decreto di Federico venne poi confermato nel 1191 da Enrico VI; e ciò, dopochè un Guglielmo conte di Lumello sottoscriveva, nel 1190, ad un diploma dello stesso imperatore, a vantaggio del marchese Bonifacio, a cui faceva dono di Gamundio, ossia di Castellazzo nella provincia di Alessandria. Dopo molte e varie fortune, che lungo sarebbe qui riferire, e delle quali si parla nei proprii luoghi, estinti i suoi conti, Lumello cadde sotto il dominio dei Reali di Savoja, l'anno 1737, pel trattato di Vienna.

Lomello è situato sulla destra dell'Agogna, ad ostro da Mortara. Il fiume bagna circa 3800 chilom. del territorio, correndo nella direzione da maestrale a scirocco: mette foce nel Po alla distanza di più di 7 chilometri dal Comune.

LONGHI (*stor. pitt. e biogr.*). — Per gratificarci un cortese lettore dell'*Enciclopedia*, che desiderò vedere i nomi dei Longhi, dipintori, inseriti nel *Supplemento perenne*, volentieri soggiungiamo alcuni cenni biografici. Non vogliamo però tacere che noi, provveduti di estesissime raccolte biografiche tedesche, inglesi, americane, francesi, spagnuole ed italiane, a disegno omettiamo dei nomi che o non hanno luogo nel piano generale, o sono mentovati in qualche parte dell'opera. Non dee adunque credersi omissione ciò che dipende dall'organamento di essa.

Ciò detto una volta per tutte, passiamo a parlare dei pittori di questo nome.

Luca, allievo della scuola bolognese, nato a Ravenna nel 1507; morto nel 1580. Studiò in patria i principii dell'arte, divenne abile ritrattista e condusse molti dipinti per le chiese. Trovasi spesso in essi la maniera un po' secca degli antichi maestri del secolo XV, e in età più avanzata fece qualche tentativo per accostarsi allo stile moderno. Per la grazia e la dolcezza delle figure egli si approssima ad Innocenzo da Imola, il quale però, avendo studiato sotto Raffaello, fu di Luca più vago e più grandioso. Le sue opere principali a Ravenna sono: nella sagrestia di San Vitale, *La Vergine con san Sebastiano e altri santi;* a San Domenico, *L'invenzione della Croce* e i *Quindici misteri del Rosario;* a Sant'Agata, *La Santa fra santa Caterina e santa Cecilia;* al palazzo Lovatelli del Corno, una *Madonna e molti santi;* all'Accademia delle belle arti, una *Deposizione*, una *Testa di santa Caterina* ed un'*Adorazione dei pastori;* finalmente al refettorio del collegio (antico convento dei Camaldolesi), un gran fresco rappresentante *Le nozze di Cana*, in cui fu ajutato dal figlio Francesco. La scena è grandiosa ed animata da numerosi spettatori vestiti all'usanza del secolo XVI e che sono quasi tutti ritratti. Barbara, figlia di Longhi, per far piacere a san Carlo Borromeo, allora legato a Ravenna, che ne la richiese, aggiunse il velo che copre modestamente la donna seduta a sinistra del Salvatore. Sopra uno dei vasi sta scritto: *Petro Bagnolo Bagnacavallen. Abbate. Lucas Longus Ravenn. cum Francisco Filio pingebat anno* CIↃDXXC. Questa data essendo quella dell'anno in che morì Luca Longhi, è possibile che il figlio abbia compiuto il fresco. La chiesa di San Benedetto di Ferrara contiene una bella *Circoncisione* di Luca, e i musei di Berlino e di Dresda alcune sue *Madonne*. Longhi ebbe ad allievi sua figlia Barbara e Francesco. Quando Vasari fu a Ravenna contrasse amicizia con Luca, e lungamente parlò seco delle cose dell'arte, nella quale cercava sempre vantaggiare (Vasari, *Vite dei pittori;* Lanzi, *Storia pittorica*).

Barbara, pittrice della medesima scuola, figlia del precedente, nata a Ravenna, visse nella seconda metà del secolo sedicesimo. Quantunque il Vasari, che la vide giovinetta nella casa paterna, dica che cominciava a dipingere *con assai buona grazia e maniera*, non pare si occupasse gran fatto dell'arte in età più matura, non conoscendosi che un solo suo dipinto importante, nello stile paterno, rappresentante *La guarigione miracolosa di sant'Agata*, nella sagrestia di San Vitale a Ravenna. Nella chiesa di San Domenico son due quadretti oblunghi di Barbara, tratti dalla vita di sant'Agnese e di santa Caterina da Siena.

Francesco, pittore della scuola bolognese, fratello della precedente, nato a Ravenna, viveva dal 1576 al 1610. Allievo del padre, l'ajutò in alcuni lavori, e specialmente nelle *Nozze di Cana*. I suoi dipinti sono assai rari fuori della sua città natia, ove veggonsi: in San Vitale, un'*Annunziata* ed una *Vergine fra santa Giustina e santa Scolastica*, e a San Giovanni Battista un'altra *Madonna con san Clemente e san Girolamo*. Ignorasi la data di questo artista, ma si sa ch'era più giovane della sorella Barbara.

Vedi Lanzi, *Storia pittorica*.

LONGHI Pietro (*biogr.*). — Pittore della scuola veneta, nato a Venezia nel 1702; morto nel 1762. Studiò in patria sotto Antonio Balestra e a Bologna sotto Giuseppe Crespi; ma il suo ingegno non lo portava alla pittura seria, quantunque nel 1734 dipingesse la *Caduta degli angeli* nel palazzo Sagredo di Venezia. Abbandonandosi alla sua inclinazione naturale, dipinse scene gioviali, mascherate, danze, giuochi, ecc., con le quali si acquistò molto credito e guadagnò assai, lasciando molti dipinti in tutte le gallerie particolari.

LONGHI Alessandro od Alessio (*biogr.*). — Pittore ed incisore della scuola veneta, nato a Venezia nel 1726; morto verso il 1790. Fu allievo di Giuseppe Nogari, e dipinse i ritratti dei nobili veneziani; ma è noto soprattutto per le sue numerose incisioni all'acqua forte. Ei pubblicò, nel 1763, le *Vite e ritratti dei famosi pittori veneziani*, in-foglio. Gli artisti di cui i ritratti contengonsi in questa raccolta appartengono tutti al secolo XVIII. I ritratti furono da lui intagliati all'acqua forte, ma sono accompagnati da sterili descrizioni. Oltre di ciò Longhi pubblicò separatamente le seguenti stampe: *La filosofia pitagorica; Un moro che suona il tamburo; Un ciarlatano sul banco; Un gondoliere che balla con una dama* ed *Una mascherata veneziana.*

LOTTERIE (*econ. pol.*). — Le lotterie furono incoraggiate da alcuni Stati per ritrarne un reddito. Il governo vendeva un certo numero di biglietti e distribuiva a sorteggio una parte del danaro per tal modo raccolto, come premii, fra il

numero comparativamente piccolo dei compratori. Le lotterie sono giuochi d'azzardo in cui il numero complessivo dei giuocatori sono sicuri di perdere una parte della somma giuocata. La prima lotteria di Stato di cui abbiamo memoria, fu fatta nel 1569 in Inghilterra in forza d'un atto del Parlamento; 40,000 biglietti furono venduti al prezzo di 10 scellini ciascuno: i premii consistevano in articoli d'argento, e il profitto ricavato fu adoperato per riattare certi porti. Nel corso del secolo seguente la manìa di questo giuoco par fosse straordinariamente cresciuta, essendochè le lotterie *private* furono soppresse, durante il regno della regina Anna, come nocive. Nel periodo primitivo dell'istoria del debito pubblico in Inghilterra costumavasi pagare i premii delle lotterie di Stato in forma di rendite temporanee. Nel 1694 fu fatto un prestito d'un milione di lire sterline, mediante la vendita di biglietti di lotteria di 10 lire, e i premii furono fondati al ragguaglio del 14 per cento per sessant'anni. Nel 1747 ebbe luogo un prestito d'un altro milione, mediante la vendita di 100,000 biglietti, di cui i premii erano fondati in rendite perpetue al 4 per cento. Probabilmente l'ultima occasione in cui fu incoraggiata l'inclinazione per le lotterie fu nel 1780, nel qual anno fu fatto un prestito di dodici milioni al 4 per cento, ed ogni soscrittore per 1000 lire sterline riceveva un bono di quattro biglietti di lotteria, ciascuno del valore di lire dieci. Finalmente, nel 1823, l'ultimo atto del Parlamento per la vendita dei biglietti di lotteria conteneva provvedimenti per sopprimere tutte le lotterie private e per rendere illegale in Inghilterra la vendita di tutti i biglietti delle lotterie estere. Anche il Parlamento del Piemonte votò, non sono molti anni, un atto consimile.

Il sistema delle lotterie di Stato fu per molto tempo praticato dal governo francese e addusse maggiori danni che in Inghilterra. Appresso le lotterie di Stato furono abolite in Francia; ma esistono tuttavia in Austria, in molti dei piccoli Stati della Confederazione germanica e a Roma. Le lotterie private in piccole e vaste proporzioni sono sempre in vigore in Italia, e ne abbiamo una prova nella grande lotteria tuttora in corso per la piazza del Duomo di Milano.

Le lotterie sono assai comuni negli Stati Uniti e furono sancite da varii Stati, non tanto per le spese pubbliche quanto per la costruzione speciale di canali, la fondazione di scuole e persino per la pubblicazione d'un libro. Le frodi numerose nelle lotterie negli Stati Uniti contribuirono per avventura ad aprir gli occhi agli illusi meglio d'ogni investigazione sui veri principii di esse. Un distinto legista americano dichiarò che quantunque « avverso alle lotterie, non poteva però ammettere che fossero *per sè* criminose ed immorali se autorizzate dalla legge. Se riuscivano perniciose, la colpa avevasi ad attribuire al modo onde erano condotte. In Inghilterra, se non in Francia, il governo istituiva annue lotterie, le quali venivano considerate come un ottimo mezzo di avvivare le tasche degli avari e dei dissipatori. Il Congresso americano del 1776 istituì una lotteria nazionale, e niun altro Congresso gli entrò innanzi per avventura in virtù ed intelligenza ».

Abbiamo citato queste osservazioni per mostrare che pensasse delle lotterie un americano celebre per integrità e sapere. Le sue opinioni sono condivise da molti, e le lotterie sono sempre comunissime negli Stati Uniti, come mostrano i giornali.

LUCE ELETTRICA (*fis.*). — Si può dire che, dopo il sole, la pila sia la sorgente luminosa la più intensa che si conosca. La luce che da essa proviene, gode delle seguenti proprietà: essa promuove la combinazione di una mescolanza di gas cloro e di gas idrogeno, ed agisce sul cloruro d'argento al modo stesso di quella che proviene dal sole. Possiede inoltre la proprietà di essere attratta dalla calamita, fenomeno che ha relazione con quello dell'azione delle calamite sulle correnti. Quando si faccia passare la luce elettrica attraverso al prisma, produce uno spettro simile a quello della luce solare; in esso riscontransi frange analoghe a quelle di Fraünhofer, se non che sono brillanti anzichè oscure, e vengono modificate dal concorso di un metallo trasportabile dalla corrente, e col quale si formò il polo positivo. Intorno alla sua intensità, Bunsen sperimentando su 48 coppie della sua pila, e tenendo le punte di carbone discoste 7 millimetri, l'ha trovata equivalente a quella di 572 candele; notando che le coppie che adoperava Bunsen avevano lo zinco centrale e il carbone esterno, per cui agivano con minor effetto di quelle che si usano oggidì rovesciando la posizione nei due detti elementi.

È già noto come le diverse luci provenienti dalla combustione non abbiano che leggerissima azione sugli strati sensibili che s'impiegano nell'arte fotografica; la luce elettrica invece, se non raggiunge il grado di azione chimica della solare, la possiede per altro in modo distinto e tale da potersene servire in molti casi. Furono i signori Fizeau e Foucault che per i primi tentarono di stabilire l'azione chimica della luce elettrica, paragonandola a quella del sole. Rappresentando con 1000 la intensità dell'azione chimica della luce solare, i fisici trovarono che quella sviluppata da una pila di Bunsen di 46 coppie ed a carbone interno corrispondeva a 235, e con 80 coppie portavasi soltanto a 238. Quest'ultimo fatto dimostra che, volendo produrre luce elettrica colla pila, fa duopo accrescere più la quantità di elettricità che non la tensione della stessa; e di fatto con una triplice serie di 46 coppie disposte parallelamente onde far concorrere in uno i tre poli positivi, nonchè i negativi, si ottiene una intensità di luce rappresentata dal numero 385 per più di un'ora, cioè circa i $^{4}/_{10}$ di quella del sole.

Gli effetti luminosi della pila, che qui non discutiamo che succintamente, rimandando il lettore per ogni particolarità all'articolo Pila, si manifestano pure energicamente sull'organo della vista, e la luce di 100 coppie può cagionare dolorose malattie d'occhi, quando si guardi direttamente nel centro luminoso. Una luce di 600 coppie in un solo istante produce malattie di occhi e di testa, e la faccia di chi vi sta appresso resta ad un tratto abbronzita, come dall'azione dei raggi solari. Per questo devesi raccomandare a tutti quelli che si occupano di tali cose, armarsi di occhiali colorati di azzurro intenso.

Ma non è soltanto col mezzo dei reofori di carbone che si dispieghi cotanto intensa la luce elettrica; sostituendo a quelli fili metallici, come per esempio di platino, ed abbastanza grossi perchè non fondano, essi divengono incandescenti e rifulgono del più vivo splendore.

La luce elettrica di cui abbiamo fino ad ora parlato è quella che ottiensi direttamente col mezzo della pila. Havvi ancora la luce proveniente dall'elettricità statica, e quella dalle correnti indotte e particolarmente dalla spola o macchina di Ruhmkorff. In quanto a quella dell'elettricità statica, ricorderemo come si ingeneri luce ogniqualvolta le due elettricità aventi un qualche grado di tensione si ricompongano istantaneamente; ne fanno prova le scintille e i dardi luminosi della macchina elettrica, della bottiglia di Leida e delle batterie. L'esplosione e quindi anche la luce riesce tanto più intensa quanto più i corpi portanti la carica sono buoni conduttori. La scintilla che scoppia per due pezzi di carbone è gialla, per due palle di rame argentato verde, per pezzi di legno o di

avorio cremisi. Nell'aria ed alla pressione ordinaria la scintilla elettrica dà luce bianca e brillante; in un'aria rarefatta apparisce rossastra; nel vuoto violacea; nell'ossigeno apparisce come nell'aria, nell'idrogeno rossastra, nei vapori mercuriali e nell'acido carbonico verde, nell'azoto azzurra o porporina. Sembra che l'intensità della luce proveniente dall'elettricità statica sia proporzionale alla tensione elettrica. Secondo Fusinieri, in ogni esplosione elettrica avvenendo trasporto di materia ponderabile, i diversi coloramenti della luce avrebbero quella origine (*vedi* Elettro-statica *e* Uovo elettrico). In quanto alla luce elettrica provegnente dalla *macchina di Ruhmkorff* (*vedi* nell'*Enciclopedia*), oltre a quanto abbiamo detto in quell'articolo, aggiungeremo qui alcune principali caratteristiche spettanti alla luce ottenuta per quella guisa. Le più rimarchevoli si ottengono nel vuoto, che per tale scopo si eseguisce in una lampada in sul fare dell'uovo elettrico. Basta mettere in azione la detta macchina mediante una sola coppia di Bunsen per vedere nell'uovo una bella lingua di fuoco che non la cede a quella che si ottenga colla migliore macchina elettrica, e mossa a grande velocità. È curioso osservare come per l'approssimarsi di un dito alle pareti dell'uovo quella lingua luminosa devii tosto, dirigendosi con una sua estremità al dito stesso. La luce la più splendente è prodotta dal polo positivo della corrente indotta; quella del polo negativo è debole e violacea. Ripetute esperienze hanno dimostrato che per avere una luce regolare e continua fa duopo introdurre nell'uovo, prima di recarvi il vuoto, un po' di vapore di essenza di terebentina, o di spirito di legno, di alcool, di solfuro di carbonio, ecc. Ciò non facendo, la luce non appare più sotto forma di un dardo compatto, ma frazionata in una serie di zone alternativamente brillanti ed oscure, e quasi ricordanti una specie di pila luminosa.

Una delle brillanti applicazioni dell'elettricità che si va tentando a' giorni nostri è quella dell'illuminazione pubblica; ma di ciò venne in questo stesso *Supplemento* trattato all'articolo Illuminazione elettrica. Si misero pure a profitto le eminenti qualità di questa luce per rendere adoperabile il microscopio anche nelle ore della notte (*vedi* Microscopio foto-elettrico). Finalmente la luce elettrica venne in soccorso della terapia, e mediante il suo ajuto si può ora mettere in evidenza i più reconditi morbi, segnatamente quelli della trachea e dell'esofago (*vedi* Tubo di Geissler nell'*Enciclopedia* ed Illuminazione delle cavità del corpo nel *Supplemento*).

LUCE ELETTRICA; SUA AZIONE SULLE PIANTE (*fis.* e *fisiol.*). — È già noto come la luce solare, o diretta o indiretta, sia causa della produzione della clorofilla nelle foglie, e di qualsiasi materia verde vegetale. Vennero già fatti alquanti sperimenti per vedere se le diverse luci artificiali, che si ottengono per la combustione, possano produrre clorofilla o inverdimento nel tessuto respiratorio delle piante, e in generale si è riscontrato che quelle luci hanno azione debolissima o nulla. La scienza ammette che i raggi della luce solare ed altri ancora si possano scomporre in raggi luminosi propriamente detti, in calorifici, ed in chimici. Sono questi ultimi che agiscono nel produrre la colorazione verde vegetale, e che operano la decomposizione dell'acido carbonico respirato per gli stomi; cosicchè l'ossigeno reso libero viene espirato ed il carbonio rattenuto per arricchirne la linfa e produrre la materia verde in discorso. Fra le numerossisime ricerche, che in questi ultimi tempi vennero operate per discoprire le proprietà della luce elettrica e le applicazioni di cui fosse capace, era ben curioso il sapere che essa fosse clorogena e potesse in qualche modo agir sulle piante come quella del sole. Si conosceva già che lo spettro della luce elettrica assomiglia più d'ogni altro al solare, e che, per il complesso delle sue proprietà, la luce elettrica gareggia con quella del grande astro (*vedi l'articolo precedente*). Ma il fatto della colorazione delle piante era ancora da comprovarsi, e fu il signor Hervé-Mangon che, nel corrente anno, si mise all'opera per una tale ricerca, e nel passato agosto potè dare all'Istituto di Francia il sunto delle sue esperienze. La luce elettrica di cui si servì il signor Hervé era generata da un apparecchio elettro-magnetico posto in movimento da una macchina a vapore, e veniva emanata dalla lampada a carboni (*vedi* Illuminazione elettrica nel *Supplemento*). La luce incominciò la sua azione il 30 luglio, e durò per undici ore; nel 31 luglio durò per ore dodici, e così il 1° ed il 2 agosto; e nel 3 agosto per undici ore e mezza. La temperatura dell'aria variò dai 22° ai 25°, e quella del suolo dai 19° ai 21°. Il 30 luglio, a otto ore del mattino, l'autore collocò a circa un metro di distanza dalla lampada, ed in un luogo inaccessibile ad altra luce, alcuni vasi contenenti ciascuno quattro semi di segala, seminativi uno per volta il 24, 26, 27 e 28 luglio. Ebbe attenzione di portare il piano che sosteneva i vasi a $0^m,60$ al dissotto del centro luminoso, e ciò, crediamo, per imitare l'inclinazione sotto la quale le piante ricevono appo noi la luce del sole. I semi sotterrati il 24 e il 26 luglio avevano di già germogliato, e gli steli si elevavano da $0^m,005$ a $0^m,012$. Uno fra essi mostrava alla sommità un principio di tinta verde; gli altri erano del tutto bianchi. Non erano peranco spuntati gli steli dei semi sotterrati il 27 ed il 28 luglio. Nel 31 luglio le piante del 24 e 26 detto avevano attinto la lunghezza di $0^m,010$ a $0^m,060$, e si mostravano ben verdeggianti e rivolte verso il centro luminoso. I grani seminati il 27 erano nel 31 anch'essi germogliati e raggiungevano l'altezza di $0^m,020$ a $0^m,030$; le loro sommità più elevate incominciavano a manifestare il verde. Ad un'ora pom. del 1° agosto aveva germogliato anche il seme sotterrato col 28 luglio, ma non manifestava ancora traccia alcuna di verde; tutte le altre pianticelle si mostravano in quel punto rigogliose come se fossero cresciute in pien'aria. Alle ore due del 2 agosto aveva rinverdito anche la segala del 28 luglio, e le altre continuavano a vegetare con vigore. Mise fine alla esperienza alle ore sei del 3 agosto, avendo cura di porre subito in luogo oscuro la pianticella seminata nel 28 luglio, e potè, il 5 agosto, mostrarla agli accademici di bel color verde.

L'autore conchiuse che la luce elettrica gode, come la solare, della proprietà di sviluppare la materia verde nelle piante.

In quanto alle applicazioni di questa proprietà della luce elettrica al giardinaggio, noi non sapremmo dire fin d'ora quali e quante utilità possa ripromettere. Di certo, sarebbe troppo rilevante la spesa del tenere in attività la macchina elettro-magnetica per lunghi periodi al servizio di una data serra. Ma in quei luoghi dove la illuminazione elettrica potesse essere una volta sostituita all'attuale, riuscirebbe modesta spesa il mettere a disposizione di questa e quella serra una o più lampade, per usarne quel tanto che facesse duopo per le più importanti esperienze di fisiologia vegetale. Tutte le piante che si custodiscono nei così detti *chassis* o serre semisepolte godono a stento della luce solare, anche in causa dell'ingombro che reca il loro accumularsi in ispazio limitato; e là ci sembra che la luce elettrica potrebbe forse recarvi significanti vantaggi.

LUCE ELETTRICA (regolatore della) (*fis.*). *Vedi* Illuminazione elettrica nel *Supplemento*.

AARON Pietro (*biogr.*). — Crocifero e poscia canonico della cattedrale di Rimini, nato a Firenze intorno il 1480, morto verso la metà del secolo XVI, s'applicò allo studio della musica e compose le opere seguenti: *De institutione armonica libri tres* (Bologna 1516); *Il Toscanello, della Musica, libri tre* (Venezia 1523); *Trattato della natura e cognizione di tutti i tuoni di canto fermo e figurato* (ivi 1525); *Lucidario in musica di alcune opinioni antiche e moderne* (ivi 1545); *Compendiolo di molti dubbii e sentenze intorno al canto fermo e figurato* (Milano 1547). Il Quadrio nella sua *Storia e ragione d'ogni poesia* (vol. II, p. 788) cita un passo del *Toscanello*, in cui Aaron descrive uno strumento musicale in uso a' tempi suoi, addimandato *sinfonia*.

Vedi: Baini, *Vita del Palestrina* — Burney, *History of Music*.

ABACCO o **L'ABBACO Antonio** (*biogr.*). — Architetto ed incisore italiano, viveva a Roma nella seconda metà del secolo XVI. Era allievo d'Antonio di Sangallo, ed incise le tavole della propria opera intitolata *Libro d'Antonio Abacco appartenente all'architettura, nel quale si figurano alcune nobili antichità di Roma* (Venezia 1558, 1576). Abacco incise anche i piani della chiesa di San Pietro di Roma secondo i disegni di Sangallo. Ignorasi il tempo della sua morte.

ABAGA od **ABAKA-KHAN** (*biogr.*). — Secondo imperatore mogollo della Persia, della razza di Gengis-khan, succedette al padre Holaku-khan nel 1265. Egli inviò ambasciatori al secondo concilio generale di Lione nel 1274; finì di togliere ai Persiani tutte le loro provincie e rialzò Bagdad dalle sue rovine. Morì, dicesi, avvelenato ad Hamadan nel 1282, per essersi mostro favorevole ai cristiani. Egli riuniva sotto il suo impero quasi tutta l'Asia occidentale, ed ebbe a successore il fratello Amed-khan.

Vedi Price, *Mohammedan History*.

ABATI (*geneal.*). — Di questa illustre famiglia fiorentina, di cui parla Dante, abbiamo fatto parola nell'*Enciclopedia*, nella quale mancano però i seguenti personaggi.

Antonio, da Gubbio, morto a Sinigaglia nell'ottobre del 1667, rimase da principio appo Leopoldo d'Austria in qualità di poeta, e viaggiò poscia ne' Paesi Bassi e in Austria. Reduce in patria, divenne successivamente, mediante la protezione del cardinal Chigi, governatore di molte piccole città dello Stato ecclesiastico. L'imperatore Ferdinando III gli fece lo sterile onore di comporre in sua lode un cattivo acrostico italiano recato dal Mazzuchelli. Egli avrebbe assai meglio adoperato se avesse provveduto a' proprii bisogni, i quali erano tal fiata molto stringenti, come rilevasi da parecchie poesie. Abati compose le seguenti opere: *Imeneo per le nozze del sig. G. di Torres* (Roma 1631); *Ragguaglio di Parnaso contro poetastri e partigiani delle nazioni* (Milano 1638); *Le Frascherie, fasci tre;* poesie satiriche miste con prose (Venezia 1651); *Poesie postume* (Bologna 1671); *Il Consiglio degli Dei*, dramma per musica in occasione della pace tra la Francia e la Spagna e delle nozze di Luigi XIII con l'infanta di Spagna (ivi 1671). L'autore lo dedicò nel 1660 al cardinal Mazarino (vedi Mazzuchelli, *Scrittori d'Italia*).

Baldo-Angelo, medico del XVI secolo, nato a Gubbio; fu medico del duca d'Urbino e fioriva verso il 1530. È noto per un trattato sulla storia naturale della vipera e sugli usi di questo animale in medicina, stampato sotto questo titolo: *De admirabili viperæ natura et de mirificis ejus facultatibus liber* (Ragusa 1589, rarissimo; Urbino 1591; Norimberga 1603, ecc.). Egli scrisse anche un *Opus præclarum concertationum discussarum de rebus, verbis et sententiis controversis, ex omnibus fere scriptoribus libri XV* (Pisa 1594).

Giambattista, giureconsulto di Carpi, non ha lasciato che quattro sonetti, stampati a Venezia (1557, Giolito) con le poesie di varii altri autori in calce alla *Fenice* di Tito Giovanni Scandianese, che a lui dedicò la sua traduzione del *Trattato della Sfera* di Proclo, stampata nel 1556 in Venezia (vedi Quadrio, *Storia e ragione d'ogni poesia*).

ABBRACCIAVACCA Meo (*biogr.*). — Di Pistoja, poeta italiano del secolo XIII, era contemporaneo di frà Guittone, ed i suoi versi composti di un misto d'italiano, francese e provenzale, contribuirono in que' primi tempi, unitamente a quelli del suddetto Guittone, d'Ubertino giudice di Arezzo, di Forese Donati e di alcuni altri, ad arricchire la lingua toscana. Si conserva di lui un sonetto in dialogo fra il poeta e l'Amore, stampato da Crescimbeni nel volume III, pag. 58 della sua *Storia della poesia volgare*.

ABDALLAH-EBN-MOSLEM Mohammed (*biogr.*). — Storico arabo, nato a Bagdad nell'828, morto nell'890, compose, fra le altre sue opere: 1° un'*Istoria genealogica degli Arabi*, di cui Eichhorn pubblicò estratti nei *Monumenta antiqua histor. Arab.* (Gotha 1775) e Wüstenfeld un'edizione litografata; 2° la *Sorgente dell'Istoria*, manoscritta nel Museo Britannico (n° 7525); 3° la *Regole dello scrivente*, manoscritto della biblioteca dell'Escuriale, n° 570, e n° 348 della Biblioteca nazionale, supplemento ai manoscritti arabi compilato da Reinaud. La vita di questo storico fu tradotta dall'arabo da Hamacker (Leida 1820).

ABENDBERG (*topogr. e igien. pubb.*). — Monte pittoresco nella Svizzera, nel cantone di Berna, celebre da ventidue anni per essere la sede del primo e precipuo istituto terapeutico per i cretini. Benemerito fondatore di questo si fu il dottore *Guggenbühl*, il quale comperò, nel 1840, cotesto monte, apprezzandone sommamente l'esposizione a levante, il puro aere, l'eccellente acqua potabile, la mitezza del clima relativa alla elevata sua giacitura sul livello del mare, ed il vago aspetto, qualità tutte che lo rendono attissimo al benefico scopo propostosi dall'istitutore, di raccogliervi e curarvi i miseri cretini. Vi è a tal uopo un complesso di edifizii fatti costruire dal fondatore, i quali sono circondati da 950 are di terreno, ridotto ora a varie piantagioni, da cui traggono i ricovrati gran parte dei loro alimenti. Due case ben fabbricate e con acconcie distribuzioni, aggiuntavi una casa rustica con attiguo guardino ed ampio cortile, satisfanno qualunque esigenza di siffatti istituti. Nella costruzione delle case si fece uso di legname, essendo questo cattivo conduttore e del calorico e dell'umidità, circostanza da valutarsi moltissimo nella cura del cretinismo. L'edifizio contiene venti camere simultaneamente scaldabili, e fra queste, tre sale più grandi, stanze da bagni, ed una sala per la ginnastica, con tutti i preparativi necessarii d'inverno. Due sorgenti somministrano pura ed eccellente acqua potabile, che può raccogliersi in due vasche. La mitezza della prima metà dell'inverno, osservata già in molte parti della catena delle Alpi, verificasi eziandio sull'Abendberg; e neppure nella seconda metà vi è freddo eccessivo, dacchè ben di rado la temperatura si abbassa sotto lo zero del termometro di R., e liquefacendosi in aprile le nevi, il suolo vi è smaltato di subito dei fiori di primavera. Nei mesi estivi domina comunemente un caldo asciutto, ma giammai il calore ardente che infuria nella valle d'Interlaken. L'altopiano su cui ergesi lo stabilimento conta 465 metri sopra la valle d'Interlaken e circa 1160 sul livello del mare, e resta per conseguenza in una regione in cui il cretinismo comunemente non mostrasi

più affatto. Fin dalla prima formazione dell'istituto si ebbe il felice risultato, che tutti gli ospitati in esso, e fra i medesimi molti ch'erano grandemente degenerati, tostochè si assoggettarono alle regole dell'istituto, fecero progressi, senza eccezione, nel loro sviluppo, che giunse in alcuni fino al ristabilimento del normale loro tipo. I più dei ragazzi ricoverati in Adendberg erano nati senza difformità, ed eransi bene sviluppati fino al secondo ed anche fino al quarto anno, quando cominciavano ad arrestarsi nello svolgimento fisico e morale, diventando fiacchi, storpii, ottusi ed imbecilli. Gli è probabile che il germe del difettoso sviluppo e della degenerazione stesse latente in tutti quegl'infelici, i quali più presto o più tardi vennero affetti dal cretinismo, e fu mestieri di circostanze più o meno influenti per suscitare il germe ed effettuare la degenerazione. Alle cause efficienti appartiene principalmente la trascuratezza nell'educazione, che non può essere sempre esattamente indicata, e poi la dimora nelle valli in cui è indigeno il cretinismo, e più ancora lo starsene in umide ed oscure abitazioni; e per colpa di simili influssi il cretinismo si manifesta anche in individui delle classi agiate. La degenerazione sporadica o di singole persone ha di preferenza la sua causa nella debolezza ed inf·rmiccia costituzione dei genitori, e particolarmente nello stato nervoso della madre. In parecchi casi si rilevò che la madre era stata afflitta, durante la gravidanza, da dolori ed ambascie, ed in un caso, in cui parecchie erano state le cause coefficienti, la madre si abbandonava giornalmente ad ubbriachezza di acquavite; ed in uno di trenta diversi casi si ravvisò che i genitori stessi avevano in sè traccie di cretinismo; ma la causa precipua della degenerazione dell'umano individuo è da cercarsi nelle condizioni ed influenze del clima a cui soggiacciono e generatori e generati.

Qui cade in acconcio pertanto di dichiarare, supplendo alle scarse notizie date sotto la voce Cretinismo nell'*Enciclopedia*, essere questo un morbo, sebbene apparisca non di rado anche sporadico, dipendente in massima parte da circostanze climatico-topografiche, aria, acqua e conformazione del suolo, e per conseguenza endemico, esistente nelle anguste, profonde sezioni delle valli degli alti monti, prive di estate delle refrigeranti correnti d'aria e della vivifica azione del sole nell'inverno, ed eziandio nelle piatte e paludose bassure, come scorgesi ad evidenza nello Schwarzwald, nell'Odenwald, ed in parecchi tratti della valle del Reno, da Costanza fino a Basilea. Ha desso il suo limite di altezza che non oltrepassa giammai, limite che nella Svizzera si eleva a 1000 metri sul livello del mare. In via di eccezione però incontransi cretini anche in località più elevate, se si avveri per avventura una delle seguenti condizioni: 1° se in coteste alture esistano acque stagnanti; così, per esempio, il villaggio di Mund nel Vallese, ad onta della sua elevazione eccedente il succitato limite, conta un cretino per ogni dieci individui, perchè è posto per intiero sul granito, da cui viene impedito lo scolo delle acque, e succede una costante infiltrazione del suolo e la conseguente corruzione dell'aria. Non vi si ponno allevare nè agnelli, ne vitelli, i quali intristiscono tantosto e muojono se non vengano trasportati altrove; e l'acqua potabile di cui fa uso la gente apparisce ad occhio nudo brulicante d'infusorii. 2° Se le località elevate sono ancora circondate da monti, e quindi incassate per modo che ne venga impedita la ventilazione. Trovansi, per esempio, in così trista condizione il villaggio di Adelboden nel cantone di Berna, dove insieme col cretinismo regna un'ereditaria melanconia, e Zermat appiè del monte Rosa. Se nella Svizzera devesi stabilire in regola la linea di elevazione per il morbo cretinico a 1000 metri, essa non eccede, all'incontro, nella Germania meridionale, l'altezza di 430 fino a 660 metri. Raggiunta cotesta linea, non incontrasi più la malattia, non solo sulle alture e sui piani elevati, ma nemmeno nelle valli, tranne qualche raro caso di poca entità. Il cretinismo è un'idea collettiva dei diversi stadii che scorrono dal periodo fetale fino all'anno settimo della vita e sono accompagnati da alterazioni nello sviluppo normale. Ma qualunque possa essere il momento genetico, gli è certo che all'idea del cretinismo appartengono due elementi essenziali: 1° la debolezza dello spirito; 2° le anomalie corporee e le alterazioni nelle funzioni dell'organismo. Il sullodato dottor Guggenbühl definisce il cretinismo una lesione del sistema cerebro-spinale ed un conseguente difettoso sviluppo delle facoltà sì dell'anima che del corpo. La disposizione al cretinismo è ingenita, ma lo scoppio della malattia non comincia che nei primi anni dell'esistenza, in diverso modo, o con sintomi di congestione e infiammazione cerebrale, o con ammollimento delle ossa, o con fenomeni convulsivi ed idrocefalici. Quali compagni di cotesti fenomeni compariscono parecchi disturbi nella nutrizione ed una debolezza generale, i quali, congiunti all'alterazione della vita spirituale, peggiorano sempre più con lento cronico processo, finchè l'imbecillità del paziente si rende a ciascuno palese. Il male è talvolta congenito, e si manifesta ben tosto dopo la nascita con isproporzionate dimensioni della testa e del corpo, e coll'arrestarsi dello sviluppo psichico. Ella è una generale falsa opinione che il cretino debba essere sempre fornito di gozzo, com'è parimente falso il concetto, adottato per la prima volta dal Pinel nella scienza, che il cretinismo rappresenti il massimo grado dell'idiotismo, mentre potrebbesi con maggior ragione indicare gl'idioti come la parte più insanabile fra i cretini. Ed invero, nel tempo stesso che le facòltà dello spirito sono affatto spente, od esistono soltanto allo stato più rude negl'idioti, gli è uno dei fatti psicologicamente importanti lo scorgere molti cretini dotati di alcune prominenti facoltà dello spirito ed isolati *talenti*. Così, per esempio, il cretino Schwarz di Coira, sformato da un enorme gozzo, da una testa lateralmente schiacciata e ritirantesi alla regione frontale, da una scolpitissima fisionomia cretinesca ed inarticolata favella, intelligibile solo a quelli che più con lui convivevano, possedeva una memoria così prodigiosa, che sapeva indicare esattamente il giorno della nascita e della morte, per un intero decennio, di tutti gli abitanti di Coira. Ed eravi in Salisborgo, or sono quattro anni, un cretino detto il *Mago dei numeri*, che faceva a mente i più difficili calcoli, rendendo meravigliati parecchi valenti matematici, i quali lo proposero a maestro di aritmetica, ma invano, perchè mancava di comunicativa, non avendo mai ricevuto istruzione.

Reca veramente meraviglia che gl'insigni medici svizzeri del secolo xvii, quali furono Haller, Tissot e Zimmermann, tanto benemeriti dell'arte salutare, abbiano appena badato al cretinismo. Ciò nondimeno, devonsi considerare quai precursori dell'odierno sistema di cura dei cretini due valentuomini pur svizzeri, il ginevrino Orazio Benedetto di Saussure (*Voyages dans les Alpes*) ed il professore Troxler. Saussure fu il primo fra tutti a scoprire la legge dell'elevazione, e con lui comincia una lunga serie di opuscoli e di opere sull'argomento. Fra i molti che ne scrissero, meritano particolare menzione Fodéré, Ackermann, Wenzel, Iphofen, ecc., i quali fecero le più accurate indagini, in parte di gran pregio; ma non per ciò era stato fatto peranco alcun tentativo pratico per la terapeutica del cretinismo, ed i miseri cretini, considerati

dal volgo o come santi o come ossessi, furono per la scienza e prima e dopo una classe di esseri, a salvare i quali da uno stato creduto incurabile la scienza stessa si dichiarava impotente. Non più avanti adunque del 1840 si volsero gli studii dei nostri scienziati per il miglioramento fisico e morale della povera razza umana, anche al cretinismo, avendo un medico svizzero, il dott. Guggenbühl, assunto a còmpito della intera sua vita la cura di cotesta orribile malattia. Cotesto quanto filantropico altrettanto dotto uomo si abbattè, un dì, a Seedorf, nel cantone di Uri, in un cretino pregante presso una croce, rintracciò della madre del medesimo, e riseppe che il misero idiota aveva imparato da bimbo con sufficiente facilità e preci ed altro, ma che poscia crescendo aveva di anno in anno sempre più deteriorato, dacchè non gli poteva essere prestata particolar cura, attesa la povertà della famiglia. Fu un lampo creatore per il medico pietoso quest'avventura, avendo egli concepito allora la più ferma speranza, visti eziandio altri ammalati di tal genere, che il cretinismo sarebbe guaribile, e prese la risoluzione di adoprarvisi con tutte le sue forze. Gli riuscì quindi di fondare nel 1840, con generose collette di danaro fatte nella Svizzera, nella Germania e in altri paesi, il primo istituto terapeutico pei cretini sulle pendici dell'Abendberg, nel cantone di Berna, come di già avvertimmo. Da principio fecesi tutto in via di esperimento, per dimostrare la curabilità del morbo anche ai più increduli, e distruggere i pregiudizii ch'erano allora ancor generalmente dominanti. Tutti avevano libero accesso allo istituto per vedervi i metodi di cura, essendo parso al fondatore che fossero assai più consentanee al suo scopo le visite frequenti dei medici, naturalisti e pedagoghi, a trionfo della buona causa, delle stesse relazioni più minute pubblicate colla stampa. Ed infatti non mancarono all'istituto i più diligenti osservatori del maggior numero dei paesi civili, sendovi successivamente accorsi gli svizzeri Troxler, Valentin, Gosse, i tedeschi Rösch, Viszanick, Buck, Hergt, l'olandese Herckenrath, gli inglesi Twining, Wels, Hall, Chambers, Forbes, Coldstream, il nord-americano Chevers, il norvegio Holst, i francesi Morel, Niepce e Seux, e gl'italiani Sanseverino, Sella e Verga. I tentativi di guarigione avendo dato intanto i più felici risultati, in modo che perfino il cretinismo cronico fu vinto dalle assidue cure del vigile medico, il quale fecesi sollecito di pubblicar per le stampe i suoi sperimenti, per diffondere nozioni esatte sulla natura e sul trattamento del cretinismo, e dirigere ovunque la fondazione di simili istituti. Crebbe tanto la rinomanza di Abendberg, che molte persone, ammirando le prodigiose guarigioni che quivi si verificavano, idearono la fondazione di una grande società a norma della società inglese contro la schiavitù (*Antislavery Society*), per applicare in grande le regole ivi adottate.

Gli scritti del dott. Guggenbühl e le visite di tanti medici e naturalisti ad Abendberg servirono d'impulso potente alla erezione d'istituti terapeutici per i cretini in altri paesi. Se il numero di cotesti istituti è tuttavia ancora scarso, non devesi dimenticare che l'istituzione è ancor nuova, cominciata appena nel 1840, e che gli avvenimenti posteriori nella vita dei popoli furono tali e tanti, da distrarre l'attenzione da tutto il resto. Nella Germania il primo istituto tedesco per la cura dei cretini fu eretto nel 1847, per ordine del governo virtemberghese, nel già monastero di Mariaberg, sopra un'eminenza delle alpi sveve. L'istituto è posto sotto la direzione di una società, la quale somministra le necessarie somme di danaro, a cui il governo aggiunge annualmente il sussidio di franchi 3250 e l'uso gratuito dei locali. Dai calcoli statistici si desume che il Virtemberg, con una popolazione di 1,726,536 anime, ha 5000 famiglie più o meno affette da morbi, contandosi nelle medesime 2000 imbecilli, 1500 stupidi, 300 rachitici rimasti nani nel loro sviluppo, 1000 cretinescamente muti e 144 cretini in massimo grado, creature meramente vegetanti. Un altro istituto di tal fatta, ma per soli dodici ragazzi, possiede la provincia prussiana del Reno, dove incontrasi il cretinismo in alcune singole località, per esempio nei dintorni del lago di Lacher, dove sono pur frequenti le scrofole, e sull'isola renana di Niederwörth sotto Coblenza, dove sembrano essere causa dell'endemia le molte inondazioni ed i maritaggi in generale fra consanguinei. Nel granducato di Baden, il quale, secondo il censimento del 1847, non ha che 490 cretini, viene trasformato in istituto per questi il già monastero di Bürgelen, distante tre ore da Mühlheim, e 690 metri sul livello del mare, circondato da alti alberi, ridenti prati e giardini, e fornito di spaziosi fabbricati, ben conservati ed assai adatti allo scopo. Nella Baviera, che non difetta di cretini, contandosene nella sola Franconia inferiore, su mezzo milione di abitanti, 200 del massimo grado, ed in proporzioni ancor maggiori nelle montagne bavaresi, fu fondato un istituto per la cura del cretinismo nell'antico edifizio beneficiario di Ecksberg presso Mühldorf, la mercè di un'apposita società. La proporzione del numero dei cretini con quello dei sani è ancor più svantaggiosa nelle regioni montuose dell'Austria, come rilevasi dal seguente calcolo esatto del professore Langers sui cretini della Stiria. Eccone le cifre: 1° circolo di Judenburg, 1 cretino sopra 53 abitanti; 2° di Bruck, 1 per ogni 74; 3° di Gratz, 1 per ogni 50; 4° di Marborgo, 1 per ogni 374; 5° di Cilly, 1 per ogni 516. Gli è poi notevole che in cotesti territorii stiriani non esenti dal cretinismo vi sono pochissimi ciechi, contandosene uno appena sopra 10,000 abitanti, mentre in Ungheria ve n'è uno per ogni 500. Lungo la riva del Danubio nell'Austria superiore il rachitismo è generale, in guisa che intere famiglie sono composte di cretini e semicretini, e villaggi di 4 a 5000 abitanti non danno un solo uomo atto alle armi. Anche nella Stiria vi è un istituto per la cura del cretinismo, modellato su quello di Abendberg. Nell'Inghilterra fu fondato nel 1846 un primo istituto di tal fatta, e d'allora in poi ne sorsero parecchi altri, e vanno tuttodì moltiplicandosi, a segno che lord Ashley presentò un progetto al Parlamento britannico per un ordinamento legale degl'istituti destinati alla cura delle alienazion ed aberrazioni mentali, affinchè si abbia speciale riguardo per i giovani ancor suscettibili d'istruzione, provvedendo i vecchi incurabili di asilo e conveniente lavoro in sezioni apposite nei diversi morocomii. Il primo impulso alla cura degli alienati fu dato in Inghilterra dal dottore Guglielmo Twining di Londra, con una relazione sul cretinismo e sullo istituto terapeutico di Abendberg, intitolata *Some accounts of cretinism, and the institution for its cure on the Abendberg, near Interlaken, Switzerland*, e pubblicata nel 1843 dopo una lunga visita fatta da lui ad Abendberg. Gli fece eco Gaskell, uno dei promotori più attivi della cura dei mentecatti in Inghilterra, raccomandando caldamente alla Società dei naturalisti di Oxford di fondare degl'istituti a somiglianza di quello di Abendberg. Circa lo stesso tempo una filantropica donna aperse nel 1846 un istituto modello, prendendone ella stessa la direzione, finchè le riuscì di provvederlo delle persone più atte a prestare ai ragazzi le debite cure. Sorge l'istituto sopra una eminenza nelle vicinanze della città di Bath, che gode di mitissimo clima. Si rese poi celebre il D[r] Conolly colla fondazione di un istituto per gli alienati da curarsi con mezzi esclusivamente miti e di pura

sorveglianza, adottando il sistema della dolcezza avverso ad ogni coercizione e violenza (*system of no restraint*). Raccolse desso nel 1847 in Londra una numerosa assemblea, a cui presero parte, oltre a molti medici e naturalisti, anche parecchi membri del Parlamento ed uomini di Stato i più ragguardevoli. Il risultato delle discussioni si fu l'apertura nella primavera del 1848 di un istituto per trenta alunni in un podere nel villaggio di Highgate, nelle vicinanze di Londra, a 330 metri sul livello del mare. Un nuovo istituto fu fondato successivamente da Peto, membro del Parlamento, che vi raccolse ben presto 195 sventurati, il cui miglioramento fu tanto rapido e sensibile, che servì di sprone alla erezione di un istituto novello, capace di 400 infermi. Altri ne vanno sorgendo di anno in anno, e ne fa ben di mestieri, sendovi in Inghilterra niente meno di 30,000 individui appartenenti alle varie categorie dell'inceppamento dello sviluppo intellettuale.

Negli antichi Stati Sardi, porzione dei quali appartiene oggidì all'impero francese, mentre l'altra fa parte del nuovo regno d'Italia, il cretinismo è molto diffuso, sendovi endemico in tutta la provincia di Aosta, in molte provincie della Savoja un dì dipendenti dal re di Sardegna ed ora tutte sotto lo scettro dell'imperatore dei Francesi, nel Canavese, in alcune valli e pianure delle provincie di Cuneo e di Saluzzo, ed in alcune regioni di quella di Pinerolo. Il re Carlo Alberto, d'imperitura memoria, visitò egli stesso in persona, nel 1845, le valli della Savoja, della Moriana (*Maurienne*) e Tarantasia, per ravvisare coi proprii occhi la grande miseria di quelle popolazioni, ch'erano colpite dal brutto morbo. Per consiglio di monsignor Billet, egregio arcivescovo di Ciamberì, fu creata allora una commissione di medici e naturalisti, coll'incarico speciale d'indagare le cause di quella terribile malattia, proporne i rimedii e determinare precisamente il numero delle persone che n'erano affette. La commissione soddisfece al suo cômpito, e pubblicò un'accurata relazione coi risultati delle sue indagini, intitolata *Rapport de la Commission créée par Sa Majeste le roi de Sardaigne pour étudier le crétinisme*, che vide la luce in Torino nel 1848. Da cotesta relazione rilevasi che fra due milioni circa di abitanti di quei paesi degli antichi Stati Sardi, in cui il cretinismo è endemico, si hanno in tutto 7098 cretini, dei quali 3500 appartengono alla Savoja e ad Aosta, 1418 alla Moriana, e 2180 alla Val d'Aosta. Ma questa cifra è inferiore al numero vero e reale dei poveri cretini, dacchè comprende soltanto quelli che sono notati nei registri dei preti cattolici, mentre intieri distretti, e specialmente quelli delle valli dei Valdesi, in cui ve ne sono pure non pochi, ne rimasero esclusi. Gli è quindi da ammettersi la cifra di 10,000 di essi per gli antichi Stati Sardi, giusta i calcoli del medico ginevrino D'Espine. Semplice e molto utile nella pratica si è poi la classazione adottata dai sardi commissarii, e primamente adoperata da *Wenzel*, per cui dividonsi quegli infermi in perfetti cretini, ossia masse unicamente vegetanti, a cui manca perfino l'istinto; in semicretini, i quali proferiscono parole, si fanno intendere a forza di gesti ed eseguiscono lavori meccanici; ed i cretiniformi, i quali si esprimono con piccole proporzioni, mostransi forniti d'intelligenza e volontà e si propagano. A raccogliere alcuni di cotesti 10,000 infelici, sparsi nelle provincie di Savoja propria, alta Savoja, Chiablese, Faucigny, Genevese, Moriana, Tarantasia, Aosta, Torino, Ivrea, Pinerolo, Susa, Cuneo, Alba, Saluzzo, Alessandria, Asti, Tortona, Novara, Pallanza, Nizza, Oneglia, fu fondato nel 1853 un apposito istituto sur un'altura della Valle d'Aosta, a spese dell'amministrazione della Sacra Religione ed Ordine militare dei SS. Maurizio e Lazzaro. Dalle regioni dell'estremo settentrione d'Italia passando a quelle più settentrionali del settentrione europeo, avvertiremo che nelle medesime si comincia appena in questi ultimi anni a pensare alla cura del cretinismo. Nella Danimarca pertanto, la quale conta 2000 idioti, e tra questi un numero non minore di cretini che trovansi principalmente dal lato settentrionale delle valli, il dottore Hüberts fondò un istituto terapeutico per i cretini, non già in aperta campagna come si pratica ovunque, bensì, con poco discernimento, entro il recinto di una città, per avere i comodi di questa. Nella Norvegia, che ha più di 2000 cretini, vi è il professore Holst che non cessa di studiare il grave argomento, come rilevasi dal suo lavoro sul cretinismo (*Om Cretinsmus*, Cristiania 1851). In Francia non si cominciò a pensarvi pria del 1852, avendo il governo francese ordinato nella primavera di cotesto anno una statistica generale dei cretini dell'impero, disposizione che fu avvalorata da uno scritto del professore Seux, stampato a Marsiglia, col titolo: *Visite aux enfants crétins à l'Abendberg*, in quello stesso anno 1852. Anche l'Accademia di medicina di Parigi volle allora occuparsene, studiandosi particolarmente di spargere luce sulle cause del morbo. Presero parte alle dotte discussioni accademiche i più illustri coltivatori di ogni ramo dello scibile, medici, naturalisti, psicologi, direttori di morocomii, fisici e chimici.

Giova qui avvertire che nei discorsi fatti da parecchi membri dell'Accademia medica di Parigi fecero capolino ancora qua e là i vecchi errori sull'origine del cretinismo. Rispetto all'acqua potabile produttrice del gozzo e del cretinismo, devesi por mente, per non eccedere nelle induzioni, che un'acqua mista di molte parti costitutive terrose cagiona il gozzo, il quale però è da considerarsi come semplice precursore o prima tendenza soltanto al cretinismo. I sali calcari, commisti in copia straordinaria all'acqua, sono i più pericolosi. Non è poi esatto neppure che il cretinismo stia in relazione esclusivamente coll'una o coll'altra delle formazioni montuose; così vengono indicati, per esempio, come sede del medesimo i monti di formazione calcare, mentre gli è certo che nelle valli di formazione giuratico-calcare cotesto morbo ben di rado s'incontra. Sembra quindi non esservi altro di vero se non se che la formazione delle montagne esercita solamente un influsso relativo, e propriamente non già sulla sola acqua, ma piuttosto sopra le esalazioni del suolo, sull'elettricità, umidità e fertilità. Il Grange di Grenoble giunge anzi a tanto da considerare la più che innocua magnesia quale unica causa del gozzo e del cretinismo, ma moltiplici analisi dimostrarono ad evidenza l'inesattezza di quest'asserzione. In cinque luoghi della Savoja, in cui il gozzo ed il cretinismo sono assai dominanti, non si rinvenne nelle sorgenti traccia alcuna di magnesia. Così, per esempio, nel paesello della Tarantasia che per la infezione particolare dei suoi abitanti *Villar le goîtreux* si addimanda, l'acqua analizzata colla massima accuratezza diede i componenti che seguono: carbonato di calce, acido carbonico puro, solfato di calce, clorato di calce, clorato di soda, molecole di jodio, e non un solo granellino di magnesia. L'acqua potabile, all'incontro, della *Vallée Graisivaudan*, in cui non vi è un solo cretino, contiene in 1000 gramme della fonte più in uso 0,003 di carbonato di magnesia ed in una sorgente che serve alla cura del gozzo, in essa pure vi sono 0,052 di magnesia. L'Accademia medica di Parigi trattò anche la questione dell'eredità del cretinismo, ed uno dei medici ivi presenti la dichiarò una mostruosità, che non appartiene alla classe dei morbi, ma si propaga da generazione in generazione. Le più recenti inda-

gini dimostrano non essere il cretinismo una mostruosità, non propagarsi di generazione in generazione, e non essere in ispecie così di frequente ereditario. Nell'istituto di Abendberg si trovò, tra trenta cretini, un solo nato da genitori infetti di cretinismo, e nel Piemonte in 4000 coppie conjugali di cretini, i padri cretinici stanno nel rapporto di 1 a 25, e le madri in quello di 1 a 36; un quarto dei padri era eziandio gozzuto, ed un terzo delle madri. I sintomi comuni a tutti i ragazzi esistenti nello stabilimento di Abendberg sono: 1° dimagramento straordinario, rilassamento e debolezza di tutti i muscoli, congiunti talvolta con discreta pinguedine; 2° stato inerte, od anche instabile e torbido in tutte le funzioni corporee e psichiche; 3° mancanza di attenzione o per apatia o per distrazione, straordinaria debolezza della memoria e smisurata voracità; 4° pelle fredda, rilassata e sudicia, ed un odore acido e marcioso, affatto proprio, delle esalazioni cutanee; 5° assalti di convulsioni e paralisi. Quanto più presto vengono consegnati i fanciulli all'istituto, tanto più rapido è da sperarsi il miglioramento ed il ristabilimento di uno sviluppo normale delle funzioni del corpo e delle facoltà dell'anima. Con tutte le circostanze favorevoli però la guarigione non procede che lentamente, e risultati appieno soddisfacenti non si possono ottenere che allora soltanto quando i ragazzi vengano consegnati all'istituto ai primi segni della degenerazione che in essi si sviluppi, e qualora rimangano nello stabilimento fino al compimento dello sviluppo e dell'educazione, ossia oltre all'età pubere. Il medico trattamento con rimedii speciali (olio di fegato di merluzzo, ghiaccio, ecc.), con bagni di erbe medicinali, apparati magnetico-elettrici, ecc., lo salteremo di piè pari, perchè interessante i soli medici. Col trattamento medico propriamente detto deve però andare in pieno accordo un procedimento metodico generale, se vuolsi assicurare la guarigione. La prima condizione si è la dimora in luogo di aria pura, asciutta ed elastica, come si ha in montagna, cui si aggiunga la seconda di una buona acqua in sufficiente quantità per bere, lavare e far bagni. Indispensabilissimo il muoversi all'aria libera e l'uso degli esercizii ginnastici ben diretti, i quali recano gran piacere ai ragazzi, tostochè abbiano questi superate le prime difficoltà. L'alimento che ricevono i ragazzi in Abendberg è copioso, e consta di latte, riso, carne, tuberi nutritivi (eccettuate le patate) e pan bianco. L'educazione dello spirito si comincia in essi coll'esplorarne le qualità e cattivarsene l'amore, ed appena si è cattivato l'affetto di un ragazzo cretino, che mostrasi da principio ritroso, burbero e caparbio, non è più punto difficile renderlo docile ed ubbidiente. Il primo còmpito dell'istruzione propriamente detta dev'essere quello d'insegnare al fanciullo a parlare, il che è sovente molto difficile, parte per la durezza di udito in parecchi, e parte per la cattiva conformazione della lingua, del palato, in generale degli strumenti vocali. Se il ragazzo cominciò a parlare, diventa facile il destarne il sentimento religioso, per l'attenzione che il cretino volge di buon'ora ai fenomeni naturali. Gli s'insegni quindi a conoscere gli oggetti che lo circondano, colori, tessuti, forme, alberi, ecc., ed a ben distinguere i rapporti del tempo. I sensi vengono diligentemente esercitati, e specialmente l'organo dell'udito, coi rintocchi di diverse campane, col canto e colla musica istrumentale. Quasi tutti i cretini sentono grande diletto nella musica, le corrono dietro e l'ascoltano, e parecchi di essi imparano, in Abendberg, anche a cantare con molta precisione. Imparano a leggere e scrivere tra loro tutti quelli che non sono all'infimo grado, sebbene passi molto tempo pria che lo facciano con qualche sicurezza. Imparano a far di conto la mercè della macchina calcolatrice russa, e nel maggior numero di essi manifestasi il senso dei numeri, che agevola di molto l'istruzione del calcolo; numerano prima di quello che possano denominare i circostanti oggetti.

Aggiungasi a ciò l'istruzione nei lavori meccanici, che limitasi finora in Abendberg al cucire, far calzette, intrecciare, e all'orticoltura, in cui parecchi ragazzi conseguirono una discreta abilità. Più tardi vengono trattenuti gli alunni dell'istituto per esercitarsi nei lavori agricoli, a condurre i quali nei campi stessi di Abendberg non manca loro la più propizia occasione. Dobbiamo qui notare ancora il vicendevole influsso ch'esercitano i cretini gli uni sugli altri, sendosi avverato in Abendberg il particolare vantaggio dell'esistenza nell'istituto di tutti i gradi dello stato cretino, dalla massima stupidezza e dalla più fatua distrazione ai confini dello sviluppo normale, trovando ciascuno di quei fanciulli e compagni e predecessori, sulle cui orme incedere. Il progresso di uno di loro reagisce gagliardamente su coloro che sono ancor più indietro. Guarigione perfetta non si può naturalmente conseguire in tutte le circostanze, ma l'istituto di Abendberg produce nei ricoverati un notevole miglioramento sempre, e tutti i ragazzi vengono abituati, se non altro, all'ordine esterno ed alla nettezza, a prestar attenzione alle cose e fermarvisi, ad un migliore andamento corporeo ed all'esecuzione di lavori meccanici. Questi favorevoli risultati ottenuti in Abendberg fanno un dovere ai filantropi di estendere ai cretini quella cura che si adopera particolarmente nel nostro secolo per gli alienati e dementi. Ancor più pressante si è l'adottare misure preventive in quei territorii in cui è endemico il cretinismo. Come le più importanti fra le misure preventive, vengono ricordate dal più volte encomiato dottor Guggenbühl le seguenti: 1° Diligente ed accurata coltivazione del suolo nelle regioni dei cretini, principalmente a vanga, essendo dimostrato dall'esperienza che le miasmatiche esalazioni della terra, le quali provocano, secondo le più importanti osservazioni, una tendenza al cretinismo, vengono di tal guisa distrutte. Contribuiscono del pari a cotesta distruzione le fognature o canali emissarii che impediscono gl'impaludamenti, le arginature e regolamento del corso dei fiumi, ecc. 2° Il mezzo principale di ovviare al cretinismo si è la costruzione di case sane e ben adatte, giusta le regole igieniche più accreditate. Devonsi a tal uopo fabbricare case con legname ben stagionato sopra uno zoccolo dell'altezza circa di un metro, in luoghi asciutti ed aprici, tenendo lontani gli alberi di alto fusto in modo che vi abbiano ovunque libero accesso l'aria e la luce, fornendo le stanze abbastanza alte di opportuni ventilatori. L'esperienza ha di già ampiamente dimostrato a quest'ora che il metodo di una buona costruzione è più che mai atto a tener lontano il cretinismo, come si scorge in molti villaggi consunti dall'incendio, e poi riedificati con norme più appropriate. 3° Moltiplicità dei mezzi alimentari, astinenza dall'acquavite e dalle bevande alcooliche: e in ciò il governo di Berna prese le più lodevoli determinazioni; apprestamenti di buona acqua potabile, ed uso di sale jodato in tutte le famiglie affette dal gozzo. 4° Divieto di matrimonii di consanguineità e di congiungimento con quegl'individui che mostrano già in sè aperte tracce di cretinismo, facilitazioni e impulsi agl'incrociamenti di razze, miglioramento della fisica educazione, ed introduzione delle scuole pei bimbi. Concordano con questi avvertimenti le proposte fatte dalla Commissione torinese per la diminuzione del cretinismo, le quali riduconsi alle prescrizioni seguenti: arginamento dei fiumi; prosciugamento delle paludi; atterramento degli alberi, nella periferia almeno di cinquanta metri, intorno alle abitazioni; apresta-

mento di buona acqua potabile; costruzione di nuovi villaggi e caseggiati in località sane; balzelli esorbitanti sulle bevande alcooliche; impedimento di matrimonii tra individui cretinici, scrofolosi e rachitici nella stessa valle; sviluppo del commercio e della coltura; fondazione di un istituto sanitario ad esempio di quello di Abendberg, il cui ordinamento ci porse occasione di discorrere un po' a lungo sull'indole, sui fenomeni e sulla miseria del cretinismo, e supplire così alla scarsezza delle notizie nell'articolo relativo della nostra *Enciclopedia*.

Osserviamo inoltre che la parola *cretino*, da cui cretinismo, la derivano alcuni etimologi dal francese *cretin*, storpiatura di *chrétien*, con cui indicavasi anticamente nel Vallese un individuo qualunque affetto di stupidità e idiotismo, venendo considerato cristiano o santo per eccellenza, quasi assiduamente assorto nella contemplazione di Dio e delle celesti cose, e non curante affatto delle terrene. Altri la derivano invece dal vocabolo romanico o romanzo *cretina*, indicante misera, sventurata creatura, derivazione che meglio corrisponde alla costituzione del cretino, il quale anzichè assorto nella contemplazione della divinità, è per sua sciagura sepolto nella più profonda stupidaggine e nel più schifoso abbrutimento. Anche oggidì, ad onta dei rilevanti progressi nella pubblica e privata igiene, vi è un numero considerevole di cotesti esseri miserandi e degradati in tutte le regioni del globo. Avvertimmo di già essere endemico il cretinismo nelle Alpi, nei Pirenei, nei Carpazii, nel Caucaso, nelle catene dell'Aral e del Tibet, nell'Himalaya, nel Butan, e perfino nelle montagne delle isole di Sumatra, alle Cordigliere e sulle Ande in America. Nè devesene cercare la cagione esclusivamente nella qualità particolare di alcune acque e del suolo, e neppure nelle umide valli soltanto e nell'aria spessa delle sinuosità delle Alpi, avendolo ravvisato Barton anche in parecchie regioni dell'America settentrionale, nel Connecticut, fra gli Oneidi, nella Pensilvania, allo Scioto, e finalmente ovunque stendonsi laghi e paludi, come verso i laghi Erie ed Ontariò, a Montreal, sulle sponde del San Lorenzo, e parimente nel Derbyshire, nel Tirolo, nella Carinzia, ecc. Nello Stato di Nuova York i montoni sono soggetti a cotesti infarcimenti scrofolosi, e nei monti Allegani incontrasi un gozzuto fra i Crik per ogni dieci abitanti. L'idiotismo, ciò non ostante, sembra meno congiunto in America colla broncocele o gozzo, mentre nelle Alpi è quasi sempre inseparabile, giusta le relazioni del Saussure. L'America meridionale offre anch'essa non pochi casi di gozzi, per esempio, nel Perù, a Guatimala e Santa Fè, per testimonianza di Garcilaso della Vega, e fra gl'Indiani delle Cordigliere, secondo ciò che riferiscono Clavijero, Mutis, ecc. Il celebre Humboldt vide coi suoi occhi nella Nuova Granata, seguendo il corso del Rio della Maddalena e nell'altipiano di Bogota, alto più di 1948 metri, sopra terreni assai asciutti, esposti a venti impetuosi, parecchi cretini con gozzi enormi e sudici, ad onta che cotesti miseri bevano acque purissime, astenendosi sempre da quelle che derivano dalle nevi. Gli è strano eziandio che cotesti gozzi si propaghino agli abitanti dei luoghi i più freddi ed elevati, in regioni vicine alla linea equinoziale; il che dev'essere certamente cagionato da alimenti poltigliosi. Nelle Cordigliere i gozzuti sono e numerosi e deformi, come asserisce Boussingault; ma vi esiste una quantità grande di miniere contenenti jodio, ed è un fatto ben notevole che, da un secolo a questa parte, le acque madri delle saline di coteste contrade passano per possente specifico contro i gozzi. Ed infatti non veggonsi gozzi nei luoghi in cui vi sono miniere di sale di questa specie, per l'uso delle acque minerali contenenti jodio, benchè le circostanze locali possano cagionare egualmente gl'infarcimenti scrofolosi delle glandole. I gozzuti e cretini esistono anche in molte altre parti del globo, per esempio, nella Tartaria cinese, dove furono osservati da Staunton, e tra le montagne del Nepal e Butan, e perfino nell'Indostan, se vogliasi presta fede a Saunders, che ce lo attesta. Se ne rinvengono puranco in diversi territorii di Bambarra nell'Africa, secondo Mungo-Park ed i fratelli Lander, lunghesso il fiume Niger, dove non vi sono per certo acque gelate. Le terre argillose danno acque stagnanti, aventi maggior proprietà di cagionare ingorghi scrofolosi, delle terre sabbiose. Si disse inoltre che le stesse acque tufacee, le quali possono ostruire coi loro depositi pietrosi i canali capillari delle glandole, e quindi gonfiarli in vasti gozzi, potevano ostruire eziandio i vasi più dilicati che attraversano la massa cerebrale, che da questa ostruzione doveva nascere una specie di pietrificazione che incominciava nel cervello degl'idioti, e diventare palpabile causa della loro imbecillità. Ma tale non si è tuttavia lo stato dell'encefalo dei cretini e degl'idioti, sendo all'incontro di una mollezza e diffusione considerevole, come un cacio fracido; ma è ristretto e male sviluppato d'ordinario; sembra che la scatola ossea abbia subito una compressione naturale o per le grosse glandole che sviluppansi verso la sua base, o per l'uso troppo protratto nei giovani cretini di stare corcati od appoggiati su letti duri. Gli è comunemente noto che fra i Turchi eravi, non è gran tempo, il barbaro, anzi crudele ed empio costume di privare artificialmente i principi, per motivi politici, dell'uso della ragione; il che effettuavasi col porgere ai bambini una pozione narcotica detta *pust*, che gli stordiva e li tuffava nell'imbecillità, com'ebbe a notare Bernier in un suo viaggio al Gran Mogol. Ma più di recente riuscì al dottor Oppenheim di scoprire che si eseguivano a tal uopo diverse compressioni intorno al collo o intorno alla testa, per restringere il sangue nero nell'encefalo ed ingorgare i seni venosi, onde generare il coma ed uno stato di sonnolenza simile a quello dei cretini. Di tal guisa venivano resi incapaci cotesti infelici di amministrare le loro faccende; e ciò facevasi dai tristi o per carpire i beni agl'imbecilliti, o per isbarazzarsi di competitori pericolosi nei più cospicui uffizii governativi. E la nequizia degli uomini giunse così ad avere i mezzi di privare i loro simili della parte intellettiva, senz'essersi procacciata la virtù d'infondere l'intelligenza a chi per sua sciagura n'è privo.

Vedi: Platner, *Observationum in hominis affectibus plerisque libri tres* (Basilea 1614) — Simler, *Vallesiæ et Alpium descriptio* (Leida 1633) — Saussure, *Voyages dans les Alpes* (Ginevra 1796, vol. IV) — Ramond de Carbonnière, *Notes de la traduction des lettres de Coxe sur la Suisse* (Parigi 1789, vol. 3 in-8°) — *Observations faites dans les Pyrénées* (ivi 1789, vol. 2 in-8°) — Malacarne, *Sui gozzi e sulla stupidità che in alcuni paesi li accompagna* (Torino 1789) — Fodéré, *Traité du goître et du crétinisme* (Parigi 1799, in-8°) — Troxler, *Der Kretinismus und seine Formen* (Zurigo 1836, in-4°) — Rösch, *Die Stiftung für Kretinenkinder auf dem Abendberge* (Stoccarda 1842) — Buck, *Vorträge über den Kretinismus und die Möglichkeit demselben vorzubeugen* (Amborgo 1842) — Herckenrath, *Het Gesticht vor behoftige Cretinenkinder, opergit door Dr. Guggenbühl on the Abendberg* (Amsterdam 1842) — Wels, Forbes, *Essay upon cretinism and goitre* (Londra 1846) — Forbes, *A physician's holiday or a month in Switzerland* (ivi 1849) — Coldstream, *The alpine retreat of the Abendberg* (Edimborgo 1848) — Chevers, *Wanderings in the shadow of the Joungfrau* (Londra 1846) — Niepce, *Traité du goître et*

du crétinisme (Parigi 1851) — Seux, *Visite aux enfants crétins de l'Abendberg* (Marsiglia 1852) — Sella, *Una visita all'Abendberg* (Torino 1852). — Lo stesso dottor Guggenbühl pubblicò sul suo istituto le seguenti opere: *Europa's erste Kolonie für Heilung des Kretinismus*, nell'*Archivio* di Haser per tutti i rami della medicina (Jena 1840); *Premier Rapport sur l'Abendberg* (Friborgo 1844); *Briefe über den Abendberg und die Heilanstalt für Kretinismus* (Zurigo 1846); *Sendschreiben an Lord Ashley über einige Punkte des öffentlichen Wohls und der christlichen Gesetzgebung* (Basilea 1851); *Die Kretinen-Heilanstalt auf dem Abendberg* (Berna 1853).

ABERDEEN (*geogr.*). — Contea della Scozia, quinta per area e terza per popolazione, confina al nord-est e all'est col mare del Nord, al sud-est con quella di Kincardine, al sud con quella di Forfar, al sud-ovest con quella di Perth e all'ovest e nord-ovest con quelle d'Inverness e di Banff. La sua superficie è di 1,260,800 acri (50,999,360 are), e la sua maggior lunghezza dal nord al sud di 160 chilometri e di 78 dall'est all'ovest. La quinta parte della superficie di questa contea è estremamente selvatica e coperta di alte montagne, fra le quali primeggiano il Loch-na-Gar, il monte Kean, il Benna-Buird, il Ben Aven e il Ben Macdhui, alto 1335 metri. I fiumi principali che la bagnano sono il Dee, il Don, l'Ythan, l'Ugie e il Deveron, i quali gittansi tutti nel mar nordico. Fra i molti suoi laghi i più grandi sono il Lock Mnick, il Lock Kanders, ecc. Un canale di navigazione, aperto nel 1807, stendesi dal porto d'Aberdeen al Don ad Inverury, ed una strada ferrata mette la contea in comunicazione con Dundee, Perth, Stirling, Edimborgo e Glascovia. Ampie foreste di pini di Scozia, quercie, faggi, larici coprono alcuni degli interni distretti, specialmente a Braemar, Glentanner e Mortlach. Le montagne di Braemar rinchiudono cristalli colorati e vi si trovano anche topazii e berilli. Poco lungi dalla città di Aberdeen ha una ricca miniera di ferro con ossido grigio di manganese. La calce è comune in molti luoghi. Vi sono pure cave di eccellente lavagna, buonissime pietre da molino e di granito, di cui fannosi grondaje per le strade di Londra. Nel fiume Ythan pescansi delle perle. I daini sono numerosi sulle alture, e nel verno scendono al piano divorando tutto il grano che trovano. La temperatura media della contea di Aberdeen, secondo le osservazioni fatte in diciannove anni, è di 12° R. I lavori agricoli sono molto in fiore. Il raccolto principale è l'avena; vi si coltiva anche l'orzo, un po' di grano, navoni e pomi di terra in grande quantità. Il bestiame vi è più numeroso che in tutte le altre contee, e più di 20,000 animali cornuti vengono trasportati ogni anno in Inghilterra e in Iscozia. Le manifatture principali sono quelle di lana, cotone, tele, berretti, cordaggi, carta, ecc. Le città principali sono Aberdeen (*vedi* ABERDEEN nell'*Enciclopedia*), Peterhead e Fraserburgh. La contea d'Aberdeen manda un membro al Parlamento e la sua popolazione sommava nel 1841 a 192,387 abitanti, distribuiti in 32,063 case.

ABERRAZIONE DELL'OCCHIO (*fis.* ed *ott.*). — All'articolo ABERRAZIONE venne nell'*Enciclopedia* fatta parola tanto dei fenomeni di aberrazione di sfericità, come di quelli di aberrazione di rifrangibilità. Col presente articolo compiamo l'argomento intrattenendoci sull'aberrazione dell'occhio, dappoichè il sig. dott. Giraud Teulon comunicò all'Istituto di Francia le proprie idee su questo punto di scienza. L'autore ricorda come il modo ineguale con cui i raggi emergono da una lente sferica sia causa della formazione di fochi ben diversi da punti matematici. Di fatti i raggi periferici inviati da un dato punto luminoso, dopo rifrattisi, tagliano l'asse in un punto più prossimo alla lente che non i centrali. Si domanda se il sistema diottrico dell'occhio sia sottoposto alla detta imperfezione cui vanno soggette le lenti sferiche. Fisici e fisiologisti non sono molto d'accordo su questo punto, e, malgrado alcune considerazioni che militano per l'assenza dell'aberrazione di sfericità dell'occhio, la quistione rimaneva ancora controversa. Dopo aver ricordato le principali argomentazioni dei dotti su questo proposito, l'autore esprime le di lui vedute; e perchè il lettore possa più facilmente comprenderle, troviamo necessario di qui premettere alcune fra le più essenziali e recenti nozioni che riguardano la teoria della visione. Diremo, per esempio, delle ultime conclusioni di Sturm, il quale ammette che i fochi sulla retina non avvengano in altrettanti punti, ma bensì su piccole lunghezze ch'ei chiama *intervallo focale*. Si ammetteva in generale, che per avere la visione distinta di un punto luminoso fosse d'uopo che i raggi emanati da quel punto convergessero in modo da formare il loro foco sulla retina o ad una grande vicinanza della stessa. Ora per chi riconosca con Sturm l'esistenza dell'*intervallo focale*, ne conseguirà che per la visione netta o sufficiente basterà che il piano della retina tagli in qualche punto l'intervallo focale, o, in altri termini, resti compresa fra i due punti estremi del detto intervallo, che venne giudicato di una larghezza non maggiore di 1 o 2 millim. tutto al più. L'autore invece opina per la esclusione dell'aberrazione di sfericità nell'occhio, e nella sua *Memoria* si esprime all'incirca come segue. Nel funzionare dell'occhio, vale a dire dentro i limiti dell'accomodamento alle diverse distanze l'analisi dei fasci luminosi, fatta mediante l'optometro di Scheiner, rivela una grande differenza fra la marcia della luce nelle lenti e nell'occhio. Nelle prime le immagini date dai raggi periferici non concordano con quelle dei raggi centrali. Al contrario la lente cristallina dà costantemente, nelle medesime condizioni, immagini concordanti e di egual foco. Applicando queste indagini alla marcia dei raggi quando vi ha aberrazione di parallasse nell'uso delle lenti, oppure all'occhio fuori dei limiti dell'accomodamento visivo, scorgonsi nei due casi differenze ancor più notevoli. Colle lenti omogenee le immagini confuse si formano per una mescolanza sempre più ineguale dei circoli di diffusione a misura che si allontana dal punto della caustica lineare che fa funzione di foco (*vedi* CAUSTICA (*ott.*) nell'*Enciclopedia*). Nell'esercizio della visione, di qua o di là dei limiti dell'accomodazione, i circoli di diffusione sono complicati dalla presenza di immagini multiple dell'oggetto; fenomeno conosciuto in fisiologia sotto il nome di *diplopia* e *poliopia*, e finora soltanto spiegato con mere ipotesi. Analizzando il signor Giraud Teulon sperimentalmente, e sceverando una ad una tutte le circostanze che complicano il fenomeno in discorso, giunse a riconoscere che le immagini multiple che si osservano nelle condizioni di aberrazioni di parallasse funzionale dell'occhio, sono precisamente quelle che si otterrebbero interponendo tra l'occhio e l'oggetto un optometro di Scheiner a fori di spillo multipli. E ricercando dipoi dove possa esistere nell'occhio affetto di poliopia questo optometro naturale, l'autore lo ritrova nelle intersezioni, due a due, delle scissure a stelle esagone che separano normalmente le fibre della lente cristallina. Nelle enunciate condizioni la superficie generale del cristallino che si manifesta sotto forma di un circolo più o meno luminoso sulla retina, fa vedere le dette scissure dentro il circolo per tratti più illuminati, sui quali si disegnano pure alla lor volta punti ancora più risplendenti. E sono questi appunto che nel caso di poliopia monoculare funzionano a modo dei fori di spillo dell'optometro di Schei-

ner. Ed ecco come l'autore, a quanto pare, ha potuto rinvenire la vera spiegazione di un fenomeno rimasto oscuro sino ad oggi.

Dalle dette osservazioni l'autore ricava una conseguenza assai interessante sotto il lato teorico, ed alla quale mira il presente articolo, quella della unicità dei fochi e dell'assenza evidente di aberrazione di sfericità nel sistema diottrico dell'occhio.

ABINZI od **ABINTZI** (*etnogr.*). — Numeroso popolo di Tartari della Russia Asiatica, abitante nel distretto di Kusnesk, governo di Tomsk. Chiamano se stessi *Abahar*, vocabolo che par significhi un popolo primitivo, dacchè nella lingua tartara *aba* vuol dir *padre*. Gli Abinzi abitavano un tempo sul Toma nei dintorni di Kusnesk; ma quando i Teleonti abbandonarono le montagne Bianche per istabilirsi nella loro presente dimora, gli Abinzi, ch'erano di loro più deboli, non vollero internarsi più al nord, e risalirono perciò il Toma sino alle montagne più elevate, nelle quali dimorano ancora al dì d'oggi e dove passano due fiumi del governo di Tomsk, il Condama e il Mraza. Eglino si dividono in molte tribù, ma non pagano le imposte che per cento individui. Quanto alla figura, carattere, costumi, lingua ed usi gli Abinzi rassomigliano perfettamente ai Teleonti, avendo com'essi il camanismo per religione. Le loro occupazioni consistono nell'allevamento del bestiame, nella caccia e nell'agricoltura. Non conoscono ancora l'uso dell'aratro e si servono ancora dei vanghetti. I loro campi assomigliano tanti giardini fruttiferi. Danno la caccia ad ogni sorta d'animali e ne mangiano le carni, pagando con le pelli i loro tributi. Molti fra di loro sono fabbri e conosciuti come tali da molto tempo, ragione per cui la città di Kusnesk (*città dei fabbri*) fu così chiamata dai Russi che la edificarono nel paese degli Abinzi al tempo della conquista della Siberia. Questi popoli trovano il ferro sulle sommità delle montagne e nelle paludi, cui fondono poi nelle loro capanne d'inverno, ove ha un fornello che consiste in un buco sferico di qualche decimetro di profondità, scavato nell'argilla che forma il pavimento. Si servono d'incudini di pietra e di martelli di ferro per far la punta alle freccie e ai vanghetti. La maggior parte del ferro si vende in Russia senza essere lavorato.

AB-KUREN o **KARUN** (*geogr.*). — Il maggior fiume del Farsistan o forse, rispetto al volume delle acque, di tutta la Persia, è formato dalla congiunzione di due rami principali, uno dei quali proveniente dal nord-ovest supponesi generalmente sia l'Abi-Zal o fiume di Dizful che scaturisce nelle montagne al nord-ovest di Morgab e si divide al villaggio di Sowan in due bracci, uno dei quali conserva il nome originale e scorre all'ovest nell'Arasse o Bendemir, e l'altro al sud-est sotto il nome di Sowan, finchè s'unisce al fiume combinato d'Ab-Kuren al villaggio di Bund-i-Kir. La sua lunghezza è di circa 210 chilometri. L'Arasse, o ramo nord-est dell'Ab-Kuren, scaturisce appiè del Kuh-i-Zard a 112 chilometri sud-ovest d'Ispahan, scorre a traverso la catena Bachtiyari fino a Shushter nella lat. nord 32°, ove è accavalciato da un ponte di nove archi eretto sur una diga a traverso il fiume, e dove il canale Abi-Gorgar si dispicca per riunirsi con esso a Bund-i-Kir, e dopo un corso di circa 273 chilom. dalla sua sorgente s'unisce coll'Abi-Zal o fiume di Dizful pochi chilometri sotto Shushter e 16 sopra Wais. Il fiume riunito è più grande del Tigri e dell'Eufrate presi separatamente, e dopo un corso al sud-sud-ovest di 290 chilom. in cui traversa le città di Wais ed Ahwas, si disgiunge a Sablah ed entra nel mare per molte foci formanti un gran delta abitato dagli Arabi Chab. Di queste bocche, quella addimandata Khor-Bamushir, la più occidentale e forse la principale, lunga circa 64 chilometri e larga 800 metri, scorre parallela a quella foce dell'Eufrate nota sotto il nome di Shat-al-Arab o fiume di Basrah, con la quale è congiunta da un *haffar* o canale, distante circa 19 chilom. dal Golfo Persico. Questo canale è largo da 200 a 400 metri a un incirca, e fondo da 9 a 12. Da ambo le parti di esso a mezza via fra i due fiumi è la città di Mohammerah, importante mercato commerciale sotto lo sceicco arabo di Gaban, ma essendo sulla linea che separa la Persia dal pascialico di Bagdad, è oggetto continuo di contrasto fra i due potentati. Sotto Ahwas l'Ab-Kuren scorre a traverso una vasta pianura alluviale ed incolta sparsa di radi alberi ed abitata principalmente dai giacal e dagli orsi selvatici. Il Jerahi, fiume ragguardevole discendente dalle montagne del Luristan, si congiunge alla bocca orientale dell'Ab-Kuren, 32 chilom. circa sopra il suo sbocco nel golfo.

Vedi: Bell, *Geogr.* (vol. III, p. 427) — Selby, nel *Geogr. Journal* (vol. XIV).

ABRAHAM (**USQUE** od **OSKI**) (*biogr.*). — Ebreo portoghese del secolo XVI, si unì a Tobia Athias per tradurre la Bibbia in spagnuolo. Ecco il titolo di quella celebre versione: *Biblia en lengua española, traducida de la verdadera origen hebrayca por mui excelentes letrados* (Ferrara 1553, caratteri gotici). Quantunque i nomi ed i verbi vi siano tradotti con esattezza grammaticale, questa traduzione è considerata soltanto quale una compilazione da Kimchi, Rasci, Aben-Ezra, dalla *Parafrasi caldaica* e da alcune antiche glosse spagnuole. Essa è oggi rarissima e ricercatissima. Ne fu fatta un'altra edizione ad uso dei cristiani spagnuoli, la quale non è nè meno rara, nè men ricercata. Nonostante la loro apparente conformità, vi si riconoscono alcune differenze d'interpretazione. La versione ad uso degli Ebrei, la quale è la più stimata, è indirizzata alla señora Gratia Naci e firmata *Athias* e *Usque;* l'altra, dedicata ad Ercole d'Est, è firmata *Girolamo di Varga* e *Duarte Pinel*.

Vedi De Rossi, *De Typographia Hebraica Ferrariensi* (p. 28-46).

ABRIANI Paolo (*biogr.*). — Poeta, nato a Vicenza nel 1607, morto a Venezia nel 1699, entrò giovinetto nell'ordine dei Carmelitani, predicò in varie città e fu professore a Genova, a Verona, a Padova ed a Vicenza, finchè nel 1654 fu costretto a svestire l'abito religioso e a divenir maestro di scuola. Abriani compose le opere seguenti: *Vita di santa Rosalia* (Padova 1647) — *I Funghi, discorsi accademici* (Venezia 1657); gl'intitolò funghi, perchè nati, dice egli stesso, nell'incolto terreno del suo spirito — *Il Vaglio, risposte apologetiche alle osservazioni del P. Veglia sopra il Goffredo di Torquato Tasso* (ivi 1662 e 1687) — *Poesie, Sonetti e Canzoni* (ivi 1663 e 1664) — *L'arte poetica di Orazio tradotta in versi sciolti* (ivi 1663) — *Odi d'Orazio tradotte* con simil ordine di metro ed egual numero di sillabe (ivi 1680); le *Odi* e l'*Arte Poetica* vennero successivamente stampate insieme parecchie volte. Abriani è traduttore letterale e stringato, sì che dir si potrebbe il Davanzati d'Orazio; ma il carattere del secolo in cui visse domina sempre ne' suoi scritti. Finalmente pubblicò: *La guerra civile ovvero la Farsaglia di M. Anneo Lucano tradotta in verso sciolto* (Venezia 1668), ed una edizione del *Memoriale della Lingua* di Pergamini (ivi 1656).

Vedi Mazzuchelli, *Scrittori d'Italia*.

ABSIMARO Tiberio (*biogr.*). — Soldato di fortuna, divenne imperatore di Costantinopoli nel 698. Inviato con una squadra contro i Saraceni, fu sconfitto, e temendo che l'impera-

tore Leonzio gliene chiedesse stretto conto, sollevò l'esercito, che lo proclamò imperatore. Dopo aver fatto mozzare il naso e le orecchie a Leonzio, Absimaro lo fece chiudere in un convento, ma non tardò ad espiare una condotta sì barbara. Giustiniano II, già spodestato, fu riposto al possesso dell'impero dai Bulgari nel 705, e risolvette vendicarsi d'Absimaro. Ei lo fece gettare nell'Ippodromo appiè del suo trono, e se ne servì di sgabello finchè durò lo spettacolo; appresso gli fece tagliar la testa.

Vedi Teofane, Cedreno e Zonara.

ABU-HANIFAH-BEN-THABET El-Numan (*biogr.*). — Capo degli Anefiti, una delle quattro sètte ortodosse dell'islamismo, nato a Cufa l'anno ottavo dell'egira (699 dell'êra nostra), morto nel 767; destinato da principio al mestiere di tessitore, si diede poi allo studio del diritto, ricusò il posto di giudice e divenne uno dei principali dottori musulmani. Partitante e difensore ardente delle prerogative della casa d'Alì contro l'usurpazione degli Abassidi, ei si segnalò pel suo senno e pe' suoi sforzi a fine di mantenere la purità della legge in un tempo in cui erasi conservato ancora l'impulso morale e religioso che diede origine all'islamismo. Importunato dalle rimostranze che Abu-Hanifah iva opponendo al suo desiderio di vendicarsi degli abitanti di Mossul, Abdâllah II lo fece chiudere nelle prigioni di Bagdad e avvelenare poco dipoi. Abu-Hanifah era già stato perseguitato dal califfo Almansor pel dogma della predestinazione, e lo si può considerare come il martire della sua fede e dei principii universali della morale. Egli espose la propria dottrina in un libro al quale, conforme il costume orientale, diede il titolo allegorico di *Momad* o *il Tradizionale.* Egli vi stabilisce tutti i precetti dell'islamismo sull'autorità del Corano e della tradizione. Trecent'anni dopo la sua morte gli fu rizzato un mausoleo e fu fondato un collegio pe' suoi discepoli. Hanifah è riputato il Socrate dei Musulmani. Il suo rito è ora in uso in tutto l'impero ottomano. L'opera contenente la sua dottrina fu tradotta liberamente dall'arabo in francese da Mouragia d'Ohsson.

Vedi Sale, *Prefaz. al Corano* (p. 155).

ABU-SAID-MIRZA (*biogr.*). — Ultimo sovrano dell'impero di Tamerlano, di cui era nipote, nato nel 1427, morto nel 1469. Vincitore d'Abdallah e dei figli d'Abdallatif, s'impadronì della Transossiana, del Turkestan e del Korassan. Ei volle poi impadronirsi dell'Irak e dell'Aderbigian; ma fu preso e posto a morte da Ussun-Cassan. Abu-Said avea regnato venti anni; il suo impero, smembrato da' suoi undici figli, stendevasi da Hashgar fino alla Tauride, e dall'Indo al Caspio.

ABU-TACHEFYN (**Abd-el-Rahacan ben-**) (*biogr.*). — Ultimo membro della dinastia dei Ziany, salì sul trono di Tlemcen nel 718 dell'egira (1318 dell'êra nostra). Di carattere crudele ed ambizioso, s'impadronì, sotto frivoli pretesti, di quasi tutti gli Stati del re di Tunisi, il quale chiamò in suo ajuto Abu'l Assan re di Fez, che vendicò il suo alleato. La città di Tlemcen fu presa dopo tre anni d'assedio, e Abu-Tachefyn e suo figlio ebbero mozza la testa.

Vedi Hoefer, *Histoire du Maroc.*

ABU-TALEB-AL-HOCEINY (*biogr.*). — Scrittore persiano, visse sullo scorcio del secolo XVI. Egli tradusse in persiano le *Memorie della vita di Tamerlano dalla sua infanzia fino alla morte.* Queste memorie erano state scritte dallo stesso Tamerlano o sotto la sua direzione, ed erano in lingua turca; ne era rimasta nelle mani de' suoi figli una copia, la quale disparve anch'essa. Verso l'anno 1047 dell'egira Abu-Taleb, oriundo del Korassan, ne trovò una copia nella biblioteca di Giafar bascià dell'Yemen, e ne offrì una versione persiana allo scià Giehan. Trovansi in calce le *Istituzioni politiche* di Tamerlano, tradotte anch'esse in persiano. Quest'opera fu pubblicata in persiano e in inglese da Davy; Langles ne diede una traduzione francese (Parigi 1787).

Vedi Reinaud, *Catalogue des manuscrits arabes.*

ACCARISI Giacomo (*biogr.*). — Erudito nato a Bologna, insegnò rettorica a Mantova nel 1627, e morì vescovo di Vesti nel 1654. È stato pubblicato un suo volume di discorsi latini sopra argomenti morali. Prima di spiegare a Roma, nel 1636, il libro di Aristotele *De Cœlo*, sostenne contro Galileo con argomenti teologici e fisiologici l'immobilità della Terra e il moto del Sole intorno ad essa in un discorso intitolato: *Terræ quies Solisque motus demonstratus primum theologicis tum pluribus philosoph. rationibus, disputatio J. Accarisi* (Roma 1637). Molte dissertazioni e altre opere dello stesso autore sono rimaste manoscritte; fra le altre: *De Natalibus Virgilii; De conscribenda tragœdia; Historia rerum gestarum a sacra Congregatione de fide propaganda duobus annis* 1630-1631; *Epistolæ latinæ; La guerra delle Fiandre* del cardinal Bentivoglio tradotta in latino. Mazzuchelli crede che niuna di queste ultime opere sia stata pubblicata.

Un altro *Accarisi Nicopolitano*, ingegnere, che viveva a Bologna intorno la metà del secolo XVII, pubblicò un opuscolo curioso sull'incanalamento del Reno e di altri fiumi, intitolato: *Pensieri circa la diversione del Reno e altri fiumi, acciò non danneggino il territorio di Bologna e di altre città circonvicine* (Bologna 1660).

ACCENDIFUOCO (*tecn.*). — Dacchè il primo volume della *Enciclopedia* fu dato alla luce, dove si trovano i metodi diversi conosciuti in allora per la fabbricazione degli *accendifuoco* o *fiammiferi*, quest'industria fece tali progressi, che torna indispensabile fermarsi alquanto distesamente sulla medesima.

L'importanza della detta industria è grande oramai presso qualsivoglia nazione, ma in Germania specialmente prese uno sviluppo tanto considerevole, che si calcola vi si fabbrichino annualmente 250 miliardi di fiammiferi, mentre in Francia non ascende che a 5 miliardi.

Comunemente nei paesi più industriosi le fabbriche di fiammiferi occupano un numero cospicuo di operai, tanto che in Germania se ne conta di quelle, ciascuna delle quali ne ha duopo di oltre a 2000; ciò non toglie che non si abbiano molte piccole fabbriche, in cui bastano una o due famiglie.

Il metodo di fabbricazione consta di otto operazioni ben distinte, le quali sono le seguenti:

1° Taglio del legno in piccole bacchette e poscia in fuscellini.

2° Collocamento nei torchietti dei fuscelli.

3° Insolfazione dei fuscelli nella capocchia, ovvero immersione in una sostanza grassa che fa le veci del solfo.

4° Preparazione della pasta fosforica.

5° Applicazione della pasta fosforica alla capocchia, che fu insolfata.

6° Disseccazione dei fiammiferi.

7° Smontatura dei fiammiferi dai torchietti.

8° Distribuzione in mazzi ed introduzione di questi nelle scatole.

Taglio del legno. — Si usano tre mezzi per ridurre il legno in bacchettine. Nelle piccole fabbriche dove lavorano una famiglia o due o pochi operai, si rompe il legno col mezzo del coltello, e per legname si usa l'abete. Dapprima si taglia in piccoli pezzi di 6 a 7 centimetri di altezza, che poi si fendono in assicelle valendosi di un coltello e di un

martello; le assicelle, unite in pacchi di 13 centimetri di grossezza, tenendo ben saldi i pacchi, si fendono per l'altro verso in fuscelli. Qualunque sia la natura del legno adoperato, non si può avere per questo mezzo fuscelli che siano levigati ed uguali, ma se ne ha di torti, di grossi diversamente, di modo che male si adattano a formare i mazzetti e ad introdurli nelle scatole.

In Austria si fa uso di un arnese di somma semplicità per fabbricare i fuscellini. Tale arnese non è altro che una pialla comune, fornita di un ferro particolare curvo nella parte tagliente. Si fanno tre, quattro o cinque fori cilindrici in detta parte; ma l'uso insegnò che torna meglio avere tre fori soltanto. I fori sono lavorati in tal maniera da diventare taglienti e da staccare dal legno un fuscellino per ciascheduno allorquando si mena la pialla. La loro grandezza e forma deve essere tale quale si vuole sia la grossezza e forma dei fuscelli. Si adopera il *pino del mezzodì* perchè è senza nodi, coi tronchi e grossi rami dritti, dimodochè può essere tagliato in lunghi pezzi senza curvature e facilmente messo in vendita. Si riduce il legno in grossi pezzi di 70 od 80 centimetri di lunghezza, poi ciascun pezzo, quando si voglia lavorare, si colloca adagiato sopra un banco da falegname, e si spiana con una pialla comune. Bene spianato che sia, si lavora colla pialla a fori e per ciascun colpo si cavano tante bacchette della lunghezza del legno quanti sono i buchi dello strumento. Si raccolgono le bacchette entro scatole per essere poi tagliate, indi si legano con ispago disposto in tal maniera che resti una legatura per ciascun mazzetto di fuscelli in cui sarà poscia diviso il mazzo di bacchette. Per tagliare le bacchette si fa uso di un coltello particolare, il quale porta la lamina mobile intorno ad un asse, e l'operazione si fa in guisa che i fuscellini raggiungano la lunghezza di 5 a 7 centimetri. Un operajo che stia attento al suo lavoro produce da 400 a 450,000 fuscelli al giorno. Altrove si usa la betulla e l'alberello, che sono legni leggieri e di facile spaccatura, e avanti di tagliare il legno si secca nel forno e poi si sega in cilindri, che sono tagliati in bacchette quadre o rotonde.

In parecchi luoghi la fabbricazione dei fuscelli si fa nell'opificio stesso; in altri luoghi o in opificio staccato, ovvero anche nel bosco medesimo d'onde si trae il legname.

Collocamento nel torchietto. — Acciocchè a ciascun fuscello si possa applicare prima la capocchia di solfo, poi la pasta fosforata, è necessario che si abbiano separati uno ad uno, il quale effetto si ottiene mediante l'operazione che stiamo per descrivere. Un operajo prende una manata di fuscelli che stende rapidamente sovra un'assicella con intagli giusta l'altezza; gl'intagli sono incavati alquanto a sghembo e ciascuno può contenere un fuscello; coll'altra mano prende una seconda assicella somigliante alla prima, che vi adagia sopra, indi su di essa stende altri fuscelli, uno per intaglio, poi continua con una terza, e così di mano in mano fino a tanto che ne siano sovrapposte da venti a venticinque, congiungendole insieme con due cilindretti che passano per un foro che è in ciascuna in sulle due estremità, e che si fermano con viti. Sul rovescio di ciascuna assicella sono incollate due striscie di flanella, acciò per la ruvidezza sia fatto impedimento ai fuscelli di muoversi troppo facilmente.

In alcune officine si ha una macchina apposta, col mezzo della quale si mettono i fuscelli in apparecchio apposito, di modo che abbiano le loro capocchie sporgenti e ben separate.

Insolfazione. — Allorquando si ebbero disposti i fuscelli come fu descritto, si procederà ad operarne l'insolfazione, tuffandoli in un bagno di solfo fuso contenuto in una lastra di ghisa ad orlo rilevato. Si opera con 700 a 800 fuscelli per volta e s'immergono alla profondità di non oltre un centimetro.

Alloraquando in cambio del solfo si dà ai fuscelli una materia grassa od una sostanza resinosa, si avrà cura di scaldare in precedenza il capo del fuscello prima d'immergerlo nel grasso o nella resina, che saranno fusi e a temperatura piuttosto elevata. Si prenderà l'apparecchio che contiene i fuscelli e si collocherà per breve tempo sopra piastre di ghisa leggermente arroventate fino a tanto che il legno divenga color marrone ed anche nero di carbone.

Il lieve incarbonimento che ne succede è fatto all'intento di rendere più combustibile la capocchia allorquando si fa deflagrare od infiammare la pasta di cui va coperta in appresso.

Preparazione della pasta fosforica. — Daremo qui la composizione di diverse paste secondo che le abbiamo trovate negli autori, e che sono di uso più comune.

Prima composizione.

Fosforo	9
Nitrato di potassa	14
Perossido di manganese	16
Gomma	16

Seconda composizione.

Fosforo	2,5
Colla forte	2,0
Acqua	4,5
Sabbia fina	2,0
Ocra rossa	0,5
Cinabro	0,1

Terza composizione.

Fosforo	2,5
Gomma	2,5
Acqua	3,0
Sabbia fina	2,0
Ocra rossa	0,5
Cinabro	0,1

Quarta composizione. — Fiammiferi senza solfo.

Fosforo	3,0
Gomma dragante	0,5
Acqua	3,0
Sabbia	2,0
Perossido	2,0

In cambio del perossido di piombo in questa quarta composizione altri usano 2,0 di minio, mescolati accuratamente con 0,5 di acido nitrico concentrato.

Altri fabbricanti danno ancora altre ricette, che sarebbe troppo lungo e poco utile il riportare; ma comunque siano le proporzioni e qualità dei componenti, ecco come in generale si procede a far la mescolanza.

Si prende la colla o la gomma, secondo che si preferisce l'una o l'altra, e si colloca dentro un vaso di rame o una specie di pentola che si tiene tuffata in un bagno maria di acqua bollente. Nella pentola si versa la proporzione d'acqua necessaria a sciogliere la colla o la gomma, e si tiene al calore finchè la soluzione sia a compimento.

Si ritrae la pentola dal fuoco e si mette dentro un foro circolare di grandezza opportuna, che è in un banco, e che

deve abbracciare là pentola in modo da tenerla ben ferma; in allora vi si getta a poco a poco il fosforo, il quale immediatamente si liquefà cadendo al fondo del liquido, dal quale deve rimanere sempre coperto. Di mano in mano che la massa si raffredda è necessario che si agiti vivamente con una spatola di legno affinchè il fosforo si suddivida in piccolissime goccioline e rimanga così suddiviso nel liquido, ciò fatto vi s'incorpora la materia colorante e la sabbia (nel caso in cui se ne adoperi) e si ricolloca la pentola nel bagno maria, che si manterrà a temperatura di 36°. Quando si fa uso di nitro nella pasta, questo si farà sciogliere nell'acqua prima di introdurre il fosforo nella pentola.

Infosforazione. — È l'operazione mediante la quale avendo insolfati i fuscelli, loro si applica alla capocchia la pasta fosforata. A ciò fare si prende la pasta infiammabile e si stende col mezzo di un regolo di legno sopra una tavola di pietra o di ghisa, ovvero anche in una cassetta di rame di forma quadrata e collocata sopra tavola di pietra. Si dà la pasta o fredda o tiepida; fredda quando è colla gomma, calda quando si adopera la colla forte.

Disseccazione dei fiammiferi. — Si mettono a seccare i fuscelli colla loro capocchia infiammabile dentro un seccatojo ad aria calda. Negli opificii in cui è tutto l'occorrente il disseccatojo è mantenuto caldo o col mezzo del vapor d'acqua circolante per entro appositi tubi, ovvero per mezzo della circolazione dell'acqua calda.

Nelle piccole fabbriche, o in quelle grandi che sono male ordinate, si opera la disseccazione col mezzo di stufe. Ma più volte accadde che la corrente d'aria caldissima sollevantesi vicino alla stufa fece appiccare il fuoco ai fiammiferi e produsse gravi incendii. La disseccazione rimane compiuta al termine di ventiquattr'ore; allora si ritraggono i torchietti, ossia l'apparecchio entro il quale si hanno i fiammiferi, si smontano, se ne cavano i fiammiferi, che si collocano entro le scatole e si mettono in magazzino per la vendita.

Fiammiferi col fosforo amorfo. — Dopochè si scoperse il modo facile di preparazione del fosforo amorfo, venne in pensiero di servirsene per la fabbricazione dei fiammiferi, i quali contenendo la materia infiammabile, non per questo siano poi troppo pronti ad accendersi per ogni piccolo urto o fregagione che ricevano, come succede di quelli col fosforo ordinario. Il fosforo amorfo ha questo di particolare, che a temperatura ordinaria non si ossida come fa l'altro, e che lasciato all'aria in luogo anche intiepidito non piglia fuoco da sè, può portarsi anche in saccoccia, come si farebbe di un pezzo di solfo senza pericolo.

Si fa in due maniere la fabbricaziooe dei fiammiferi con questo fosforo: o mescolandolo in fina polvere con una composizione somigliante a quella dei fiammiferi ordinarii; ovvero formandone pasta che si stende sulla superficie scabra contro cui si frega il fiammifero per accenderlo. Circa al primo modo di preparazione null'altro avremmo a dire se non che ripetere quanto dicemmo per la composizione dei fiammiferi ordinarii. Quanto all'altra maniera, ecco come si procede. Si fa una pasta di clorato di potassa, solfuro di antimonio ed una materia glutinosa che si dà alla capocchia dei fuscelli già insolfati, e si prepara un'altra pasta che contiene fosforo rosso, perossido di manganese, vetro pesto e colla, che si stende sopra il cartoncino di una scatola a formare la superficie scabra contro cui si hanno da fregare i fiammiferi. In questo caso è manifesto che la materia infiammabile o fosforo rimane separata dai fiammiferi, e perciò non può essere cagione che piglino fuoco, mentre esso non può accendersi ed abbruciare così suddiviso com'è e disteso sottilmente sulla superficie scabra. Quando si vuole accendere un fiammifero si frega forte sulla superficie che porta il fosforo; questo per effetto dell'attrito si accende nella striscia fregata e comunica l'infiammazione alla pasta della capocchia, che contiene elementi combustibili e disposti ad abbruciare per poco che loro sia appiccato il fuoco.

Ecco la composizione della pasta per i fuscelli e di quella per lo scabro.

Pasta dei fuscelli.

Clorato di potassa	6
Solfuro d'antimonio	3
Colla forte.	1

Pasta dello scabro.

Fosforo amorfo	10
Perossido di manganese	8
Vetro pesto	10
Colla	6

Si preparano le due composizioni separatamente, adoperando per ciascheduna la quantità d'acqua necessaria affinchè la colla si sciolga e si possa formare la pasta; si procede in ambedue i casi colle debite precauzioni, perchè essendo le due composizioni formate di materie infiammabili, potrebbero prender fuoco e cagionare incendii.

Fiammiferi senza fosforo. — Il chimico Canouil immaginò una composizione per fiammiferi, la quale non contenesse più fosforo nè comune nè amorfo, ed in conseguenza evitasse il pericolo dell'infiammabilità troppo facile, ed anche togliesse da mani inesperte l'uso continuo di una materia quale è il fosforo, che può servire di potente veleno. La pasta di questi nuovi fiammiferi consta essenzialmente di clorato di potassa, solfuro di antimonio, di minio e di una materia mucilaginosa che si dà tanto sulla capocchia quanto sullo scabro cui deve fregarsi il fiammifero.

Composizione della pasta senza fosforo.

Clorato di potassa.	90
Bicromato di potassa	45
Ossido pulce di piombo	25
Minio	20
Ossisolfuro d'antimonio	20
Solfuro d'antimonio	15
Prussiato giallo di potassa	5
Gomma arabica	15
Acqua	55

Altra composizione.

La seguente composizione è più semplice ed è una modificazione della prima.

Clorato di potassa.	26
Ossido pulce di piombo od anche perossido di manganese	25
Bicromato di potassa	20
Cianuro di piombo	20
Ossisolfuro d'antimonio	20
Vetro	4
Gomma.	5
Acqua	20

Per questa composizione si fa una pasta di solfuro d'antimonio e di sabbia affine di formare lo scabro; ma può in-

fiammarsi questa composizione anche con un rapido fregamento sopra uno scabro di semplice vetro pesto.

Accendifuoco androgeni. — Bombes fabbrica certi fiammiferi, ch'egli chiamò androgeni, i quali portano due capocchie diverse, una di pasta formata di clorato di potassa 2, carbone 1, terra d'ombra 1, mentre l'altra capocchia è di una pasta semplice di fosforo amorfo e colla. Spezzando in due parti il fiammifero e fregando le due capocchie insieme si accendono immediatamente.

Statistica del consumo del fosforo nella fabbricazione dei fiammiferi. — Il chimico Gaultier De Claubry raccogliendo i dati statistici forniti dai diversi Stati del mondo incivilito circa alla quantità di fosforo che annualmente si consuma per fabbricare i fiammiferi, venne a conchiudere che sia duopo per ogni anno di 200,000 chilogrammi di fosfato di calce, e per conseguenza di oltre 350,000 chilogrammi di ossa calcinate, d'onde risulta che si sottraggono all'agricoltura 470,000 chilogrammi di ossa naturali, che potrebbero concimare 723 ettari di terra coltivata.

ACCIAJO (*chim.* e *tecn.*). — Allorquando si pubblicò l'*Enciclopedia*, nella rubrica in cui si trattò l'acciajo, si disse, parlando di questo composto, che fosse sostituito da una combinazione chimica di ferro e di carbonio, e perciò si credeva che fosse un semplice carburo di ferro. Ma da oltre un anno le indagini di Frémy fecero mutare opinione e riconoscere che altri elementi oltre ai due mentovati partecipano alla costituzione dell'acciajo; e siccome le nuove indagini fatte per tale proposito hanno importanza scientifica e industriale, dacchè possono contribuire notevolmente a modificare la maniera di fabbricare gli acciai ed anche a formarne dei nuovi, perciò crediamo prezzo dell'opera di riassumere qui le parti principali degli scritti diversi che furono pubblicati circa all'argomento.

Cominciamo dallo scritto di Carron, donde successero gli altri. Carron avendo notato che nell'acciajazione per via di cemento si riesce a buona acciajatura col mezzo di carbone azotato, venne in dubbio che la carburazione nel ferro si operasse da un composto carburato gassoso il quale fosse un cianuro. E per certificarsi della congettura instituì alcune esperienze: dentro canna di porcellana introdusse una spranghetta di ferro adagiata tra il carbone, poi arroventò e fece passare diverse correnti gassose d'idrogeno, di ossido di carbonio, di aria, d'idrogeno carbonato puro, senza mai ottenere l'acciajazione.

Ma quando gli fece trascorrere una corrente di gas ammoniaco secco, in allora riuscì ad acciajare la spranghetta rapidamente, e l'acciajatura apparve regolare e di grana bellissima. Avendo poscia saggiato anche il vapore di cianuro di ammonio sopra altra spranghetta di ferro, ne ottenne in modo somigliante l'effetto come supponeva, e ne conchiuse che il gas ammoniaco produca col carbone l'acciajazione, perchè reagendo co' suoi elementi sul carbone stesso dia origine a cianuro d'ammonio da cui avvenisse la cessione del carbonio al ferro e perciò la formazione del carburo di ferro.

Argomentando che altri cianuri alcalini operassero in modo somigliante del cianuro di ammonio, provò ad acciajare valendosi dei cianuri di potassio, di sodio, di bario e di stronzio, ovvero di quei materiali per cui s'ingenerano detti cianuri, e di fatto venne a perfetta acciajatura. Avendo poi sperimentato se coi materiali atti a formare il cianuro di calcio ottenesse l'acciajazione, e non vi essendo riuscito, ebbe anche con questo una conferma delle sue congetture, perchè a temperatura elevata il cianuro di calcio non si forma.

Da tutto questo che esponemmo concisamente egli ne dedusse, che i cianuri siano veramente il mezzo pel quale il ferro trasformasi in acciajo, senza perciò attribuire importanza di sorta alla concorrenza dell'azoto.

La pubblicazione del Carron condusse Frémy a far manifeste certe sue particolari esperienze che stava instituendo ad investigare la natura dell'acciajo, le quali noi andremo qui riassumendo.

Frémy avendo considerato quanto il ferrocianuro di potassio contribuisca alla rapida acciajazione del ferro, e ricordando come le indagini di Saunderson dimostrassero che non si fa acciajo se non concorrendovi ad un tempo il carbonio e l'azoto, era venuto in dubbio che l'azoto fosse un elemento essenziale nell'acciajazione e parte costituente dell'acciajo medesimo. Fu confermato nel suo pensiero dal rammemorare che Marchand trovò l'azoto in parecchi ferri, acciai e ghise, e che Berzelius aveva ottenuto lo sprigionamento di ammoniaca dal residuo carbonoso che si ritrae dalla ghisa o dall'acciajo allorquando si disciolgono col mezzo del bicloruro di rame. Detta materia carbonosa scaldata colla potassa sviluppa i vapori ammoniacali.

In appresso il Frémy ricordando che il solfo, il fosforo, l'arsenico, il silicio, qualora s'intromettano nella pasta dei ferri e degli acciai, ne modificano grandemente le qualità, venne eziandio a credere che producano essi pure particolari composti acciajosi, col fatto o di sostituirsi o di rappresentare uno degli elementi che compongono gli acciai.

A tale proposito fece l'esperienza seguente: fuse in mezzo di una brasca silicea una ghisa preparata col carbone di legno e molto granitosa, e dopo la fusione trovò che il regolo metallico s'era coperto di grafite ed aveva assorbito tre centesimi di silicio senza perdere per ciò le sue qualità di ghisa. Ripetè le esperienze col solfo, col fosforo e coll'arsenico, e riuscì ai medesimi effetti, tranne che la ghisa in questo caso diventò bianca ed inagrì. È adunque manifesto che il carbonio della ghisa può essere sostituito in parte da altri elementi i quali lo rappresentino e dare origine così a parecchie varietà di ghisa. Rispetto alle esperienze col solfo, vide il Frémy che in tal caso una porzione cospicua di grafite era espulsa dalle ghise, e ne dedusse perciò che il composto che si forma tra ferro, carbonio e solfo non conceda la formazione di quell'impasto tra grafite e carburo di ferro come nella ghisa pura.

Da ciò dedusse ancora che il semplice aspetto delle ghise non basta per dimostrare le loro qualità, poichè vi sono ghise bianche che possono essere con solo carbonio ovvero con carbonio ed un altro dei metalloidi mentovati, e similmente ghise grigie le quali siano formate di solo ferro e carbonio, o di questi due elementi con unito il silicio. Tale considerazione è di non poca importanza per l'industria, dacchè sappiamo quanto muti di valore una ghisa secondochè sia più o meno malleabile ossia più o meno atta a fornire un buon ferro od un buon acciajo. Carron pubblicò in appresso una critica alle conclusioni che Frémy avea dedotte dalle esperienze già riferite. Frémy avea supposto che l'azoto sia elemento costitutivo essenzialmente delle ghise degli acciai e che vi si trovi combinato col carbonio, formando un radicale analogo al cianogeno, il quale sarebbe direttamente combinato col ferro. Ma Carron riflettendo che il ferro ed il carbonio puri non si uniscono mai direttamente coll'azoto, che per lo contrario il silicio ed il titanio gli si combinano facilmente, formando azoturi stabilissimi, venne a conchiuderne che l'azoto delle ghise e degli acciai vi esista in istato di azoturo di silicio e di titanio, i quali due elementi si rinvengono in quasi tutte le ghise.

Frémy tenendo un'opinione diversa da quella di Carron,

considerando sempre l'azoto siccome indispensabile alla formazione dell'acciajo e l'acciajo costituito da un carbo-azoturo di ferro, rivolse gli studii suoi ad investigare la genesi e costituzione dell'azoturo di ferro, e l'azione successiva dei principii azotanti e carburanti nel ferro.

Circa alla genesi dell'azoturo di ferro, ecco in compendio ciò che ebbe ad osservare. Avendo fatto passare una corrente di azoto sul ferro puro a temperatura elevata, non ottenne giammai la formazione dell'azoturo di ferro. Ma quando dispose le cose perchè si avessero ad incontrare l'azoto col ferro nascente, come nel caso in cui l'azoto passi sul ferro, che si riduce per mezzo dell'idrogeno o del carbone, in tal caso conobbe che si ha generazione di azoturo di ferro, sebbene in piccola proporzione.

Circa poi all'azione del gas ammoniaco secco sul ferro arroventato, egli verificò a puntino quanto già fu annunziato la prima volta da Despretz, che si produce in fatto un vero azoturo di ferro, composto unicamente dei due elementi.

Per mezzo del gas ammoniaco vide Frémy che la reazione procedeva con molta lentezza, e perciò credette in acconcio di trovare un nuovo modo di formazione dell'azoturo di ferro.

Prese a questo scopo protocloruro di ferro anidro, lo introdusse dentro canna di porcellana che arroventò, e poi vi fece passare una corrente di gas ammoniaco disseccato. Avvenne una rapida decomposizione, si sublimò sale ammoniaco e rimase fissa una materia sobbollita e fusa in parte, di splendore metallico e di un bianco di zinco. Sottopostala all'analisi, la trovò composta di 9,3 per 100 di azoto e 90,7 di ferro, dimodochè può considerarsi composta di una molecola di azoto e di cinque molecole di ferro.

L'azoturo di ferro è fragile, di facile polverizzazione, meno ossidabile del ferro puro, difficilmente attaccabile dall'acido nitrico, assai facilmente dagli acidi solforico e cloridrico. Quando si discioglie negli acidi produce ad un tempo sali di ferro e di ammoniaca. Diventa magnetico ed in modo permanente come fa l'acciajo, quantunque non tanto fortemente. È molto fisso e per questo si assomiglia all'azoturo di titano; può essere arroventato senza che si decomponga, nè si lascia intaccare dall'ossigeno se non a temperatura elevata.

Scaldato il crogiuolo con brasca di carbone trasformasi in una massa metallica somigliante all'acciajo e che diventa durissima col ricevere la tempera. L'azoturo di ferro scaldato temperatamente cede il proprio azoto al gas idrogeno condottovi sopra in forma di corrente ed ingenera gas ammoniaco e ferro puro. Ma quando l'azoturo fu arroventato in mezzo al carbone, in allora l'idrogeno non è più capace di portargli via l'azoto in forma d'ammoniaca; fatto dal quale Frémy volle dedurre che l'azoto in allora coesista nel ferro in istato di combinazione particolare col carbonio.

In altra prova che fece col gas ammoniaco secco e il ferro rovente dopo che l'operazione avea durato 20 ore trovò il ferro trasformato nel solito azoturo, che si staccava in iscaglie, mentre la parte interna o nucleo conservava una certa dolcezza in modo da essere intaccata dalla lima. Esaminandola la trovò azotata ma in proporzione minore del vero azoturo, e gli parve somigliante al *ferro abbruciato* delle fucine.

Stabilita in questo modo la formazione dell'azoturo di ferro e l'azotazione in grado minore del metallo, venne poscia ad indagare quale sia l'azione successiva o simultanea del ferro e del carbonio, ed a tale oggetto studiò il modo di carburare il ferro per una via semplice e di facile graduazione. Gli riuscì allo scopo l'opera del gas illuminante che fece passare per due ore sul ferro rovente. Ne ottenne la carburazione regolarissima e convertì il metallo in ghisa grigia, grafitosa, malleabilissima, paragonabile colle ghise più apprezzate che si fabbricano col carbone di legno. Ma col gas illuminante non fece mai che ghisa allorquando il ferro era puro; se poi fosse stato precedentemente azotato alquanto, in allora osservò manifestamente i caratteri dell'acciajo. Per queste esperienze talvolta usò il gas ammoniaco prima del gas illuminante, ovvero i due gas ad un tempo solo, e ne ottenne costantemente l'acciajazione. Anzi notò un fatto importantissimo, che la qualità dell'acciajo dipende dalla proporzione dell'azoto che vi fu introdotto; se l'azotazione riuscì insufficiente, in allora si ha un corpo che è intermedio per le qualità alla ghisa e all'acciajo; ma se fu spinta fino al debito grado, in allora ebbe acciai di grana magnifica.

Frémy ne concluse che adunque l'azoto è un elemento di molto valore nell'acciajazione; e per dimostrare che l'azoto rimane siccome elemento costitutivo nell'acciajo, passò all'analisi degli acciai di propria fabbricazione non solo, ma eziandio di parecchi acciai tolti dalle grandi fabbriche. Per il suo intento riduceva l'acciajo in limatura finissima, poi sottometteva la limatura ben purgata all'azione dell'idrogeno secco a rovente. In tutti i casi ne ottenne sprigionamento di ammoniaca, la quale dimostra senz'altro l'esistenza dell'azoto.

Continuando le indagini volle riconfermare i risultati descritti di sopra, e a tale oggetto istituì l'esperienza seguente: prese una lamina d'acciajo fuso di prima qualità e la sottopose arroventata all'azione dell'idrogeno. L'operazione durò tre ore, e in quel tempo l'acciajo sprigionò di continuo vapori ammoniacali, probabilmente altri alcaloidi volatili e cianidrato di ammoniaca. L'acciajo perdette un per cento di peso, diventò d'una maravigliosa malleabilità, dolcissimo e non più atto a ricevere la tempra. Rimanendo disazotato, rimase peranco disacciajato intieramente. Tale effetto è degno che sia notato, perchè potrebbe spiegare come avvenga che nelle canne degli archibugi e di altre armi da fuoco succeda che dopo un lungo uso delle medesime il metallo perda della sua resistenza e della sua durezza. I gas che si sviluppano nello scoppio della polvere, qualora valessero a disazotare il metallo, ne lo disacciajerebbero, e però lo renderebbero cedevole.

Se in cambio di sottoporre l'acciajo all'azione riduttiva dell'idrogono si esponga a quella dell'acido carbonico, in allora l'acciajo perde rapidamente il suo carbonio e si trasforma in ferro azotato: insomma si ha in allora il ferro abbruciato. Qualora si considera come nell'industria l'acciajo *si bruci* e quali metodi siano adoperati nelle officine per restituirlo allo stato di prima, si vedrà che si cerca di restituirgli il carbonio perduto. A tal punto Frémy aggiunge che la rigenerazione dell'acciajo potrà bensì succedere qualora il ferro non sia rimasto disazotato, perchè in allora oltre al carbonio gli si dovrebbe restituire peranco l'azoto.

Coloro che tengono eziandio per l'antica maniera di considerare l'acciajo siccome un carburo di ferro, oppongono che desso si produce col ferro tuffato nel carbone rovente senza intervento di ammoniaca e di altro corpo azotante. Frémy all'obbiezione risponde che nelle casse di cementazione può benissimo circolare costantemente dell'aria portante l'azoto al ferro candente e nell'atto di carburarsi, e che l'azoto può essere fornito dallo stesso carbone. Per certificarsi di questo egli dovette esaminare se veramente i carboni provenienti dalle diverse materie organiche vegetali ed animali contengano dell'azoto; ed in effetto, prendendo i carboni di materia organica azotata e facendoli attraversare da una corrente di idrogeno ad una data temperatura, n'ebbe formazione di ammoniaca. Il carbone di legno, quantunque calcinato a rovente e poi lavato affine di togliergli gli alcali ed i cianuri, gli diede

sprigionamento di ammoniaca per mezzo dell'idrogeno. Non contento di questo, volle formare un carbone di zucchero che aveva azotato secondo il metodo di Paolo Thénard, e n'ebbe indubitati segni di ammoniaca. Da ciò conchiuse che tutti i carboni sì animali che vegetali (poichè tutti i vegetali contengono azoto) si devono considerare siccome utilissimi alla acciajazione, poichè portano con sè fisso l'azoto che cedono molto lentamente.

Venne il Frémy da tali considerazioni anche a spiegare il fatto che si osserva nella pratica, cioè che il carbone adoperato nelle casse di cementazione, dopo un certo tempo *si stanca* e ha d'uopo d'essere rinnovato. A suo avviso, lo svigorimento del carbone che servì più volte ad acciajare il ferro proviene dalla perdita ch'esso fa dell'azoto.

E dacchè si riesce ad acciajare certe qualità di ferro col mezzo di semplici carburi d'idrogeno, come sarebbe il vapore di essenza di trementina, così Frémy a spiegare il fatto afferma che molte sorta di ferro contengono dell'azoto e che quelli che acciajano più fortemente sono i meglio azotati.

Circa al modo col quale l'azoto contribuisce all'acciajazione, Frémy si esprime nel modo seguente: l'azoto dapprima combinerebbesi col ferro, e così formando un azoturo di ferro farebbe diventare poroso il metallo, renderebbelo più atto al ricevimento delle molecole del carbonio, d'onde poi la genesi dell'acciajo.

Per quanto poi riguarda la fabbricazione dell'acciajo per l'affinamento della ghisa ossia per quella operazione che gli Inglesi chiamano *pudellatura*, il Frémy accerta di aver verificato dapprima che un tale acciajo contiene l'azoto, poichè avendolo sottoposto all'azione dell'idrogeno ne ebbe l'ammoniaca, ovvero avendolo disciolto con un acido e raccoltone il residuo carbonoso, trovò l'azoto nel residuo suddetto. Nel forno di affinamento l'acciajazione deriverebbe o dall'azoto contenuto naturalmente nelle ghise, oppure dall'aria la quale agirebbe rapidamente sul ferro nell'atto in cui incomincia ad essere poroso ed a spogliarsi in parte del carbonio col quale era combinato.

Importantissima osservazione fu fatta dal Frémy, ed è che il ferro allorquando si combinò con certi metalloidi esclude da sè la combinazione di certi altri. Per via di esperienze dirette si certificò che il ferro contenente fosforo o solfo non riceve tale proporzione di carbonio da essere trasformato mai in ghisa grigia; dimodochè la grafite che si trova nelle ghise dolci non vi penetrerebbe se non quando nella lavorazione il ferro perdesse il fosforo ed il solfo, cedendolo alle materie depuratrici e basiche. Similmente allorquando si scalda una ghisa ricca di carbonio, quali sono le grigie, in mezzo a brasca fosforifera o solforifera, si vede come detta ghisa diventi bianca, abbandoni l'eccedenza del carbonio il quale ascende a cristallizzare in forma di larghe scaglie alla superficie del metallo liquefatto.

Ciò che qui si nota circa all'azione espellente che hanno il fosforo ed il solfo nel carbonio, si può ripetere per l'azoto.

Il silicio non è contrario alla formazione della ghisa, e se ne può trovare il motivo nella somiglianza che il medesimo ha col carbonio, di modo che si può tenere che lo sostituisca in combinazione.

Dall'esposto or ora Frémy ne trae la necessità di avere o ferro o ghisa di buona qualità, se si voglia ottenere un buon acciajo, e sollecita i fabbricanti o a scegliere metallo di conosciuta qualità, ovvero a sottoporlo a quelle operazioni, mediante le quali il fosforo, il solfo ed il silicio siano tolti via: egli pensa che la finezza degli acciai che escono da certe fucine non tanto proceda da metodi particolarissimi e segreti di cementazione, quanto dalla scelta che fanno i direttori del medesimo di tal sorte di ferro che sia di molta purezza. Ma volendosi tentare l'acciajazione dei ferri impuri, ovvero l'affinamento delle ghise contenenti materie estranee, si finisce per avere acciai che male ricevono la tempra, e che manifestano poca stabilità, in ispecie per opera dei gas della combustione.

Parecchi metalli posseggono la singolare proprietà di contribuire alla formazione di buoni acciai; sono principalmente il manganese, il niccolo, il titano, il tunsteno ed il molibdeno. Rispetto al manganese interviene senza fallo come corpo di facile ossidabilità in quanto che rigenera rapidamente un ossido metallico che può accelerare l'affinamento del ferro, levarne la materie estranee e così agevolarne la acciajazione. In quanto agli altri metalli, Frémy opina che giovino per la loro tendenza a fissare l'azoto a trasformarsi in azoturo, e così od a porgere azoto al ferro, ovvero a combinarsi in triplice lega nell'acciajo.

Venendo alle ultime conclusioni circa alla parte pratica che si estrae dai diversi scritti pubblicati da Frémy, noi ci raccoglieremo a riferire ciò che egli annunziò nella sua sesta *Memoria*. Il ferro del commercio, dice il suddetto autore, si compone di 99,5 di ferro o di 00,5 di materie estranee.

L'acciajo poi contiene 99,2 di metallo ed 00,8 di principii acciajanti.

La ghisa consta di 95,0 di ferro e di 0,50 di materie estranee, le quali contribuiscono non solo a rendere assai più fusibile il ferro, ma eziandio forniscono alcuni elementi, i quali sono indispensabili per produrre l'acciajazione. Chiaro apparisce che la cementazione ha per iscopo di introdurre nel ferro tre millesimi di materie acciajanti, mentre l'affinamento deve togliere dalla ghisa 42 millesimi di materie estranee, lasciando al ferro 8 millesimi di quei principii che valgono a formare l'acciajo. Adunque si trattò a questo punto di riconoscere e determinare quali fossero i corpi i quali nella proporzione di 3 millesimi contribuiscono ad acciajare. E poichè tali proporzioni sono minime in effetto, perciò è manifesto con quale squisitezza di analisi si dovesse procedere a dimostrare. Inoltre si aggiunge che Frémy, arrivato a tale momento delle sue indagini, era venuto nella persuasione che l'azoto si contenga nell'acciajo in due stati diversi, cioè in quello di azoturo di ferro non atto ad acciajare, ed in quello di composto carburato valevole ad ingenerare l'acciajazione; sembrandogli che tra i limiti di tali quantità tenuissime tornasse molto difficile ottenere precisi schiarimenti dall'analisi, credette opportuno d'invocarli dalla sintesi.

In primo luogo confermò quello che aveva visto in precedenza, che cementando ferri diversi, taluno si acciajava con somma agevolezza, mentre altri resistettero agli agenti più gagliardi di acciajazione. Partendo quindi dal presupposto che il concorso di due elementi torni indispensabile sul ferro per convertirlo in acciajo, e che i principii acciajanti siano carbonio ed azoto od altri corpi aventi analogia chimica coi medesimi, passò a studiare quali fossero detti corpi atti a sostituire gli elementi principali.

Verificò di nuovo che coi semplici carburi d'idrogeno non si acciaja il ferro puro, che il carbonio, il silicio si possono scambievolmente surrogare, e che similmente fanno l'azoto ed il fosforo.

Sperimentò diversi ferri fabbricati col carbone comune o contenenti alcuni millesimi di silicio; li assoggettò all'azione dell'ammoniaca e ne ottenne bellissimi acciai di facile lavoro nella fucina e fortemente temperati. Allorquando adunque si ha un ferro carburato e siliciurato, per trasformarlo in acciajo

non si ha altro da fare che introdurci una certa quantità di azoto.

L'acciajo siliciurato acquista una grana che è quella dei migliori acciai, si fucina facilmente, acquista molta durezza per la tempera, possiede una forza coercitiva poco diversa da quella dell'acciajo comune.

Essendo il boro molto analogo al silicio, volle provare se quel corpo potesse contribuire a formare acciajo col carbonio e coll'azoto; in effetto le esperienze eseguite corrisposero a quanto aveva presupposto.

Studiando poscia l'azione del fosforo sopra diversi ferri carburati, siliciurati e borurati, notò che quell'elemento può supplire l'azoto nella formazione dell'acciajo.

Si fece palese per le cose esposte, secondo il Frémy, che un acciajo in genere può essere rappresentato dal ferro puro contenente 5 millesimi di carbonio e 3 millesimi di principii acciajanti. Il carbonio poi vi può essere in parte surrogato da altri elementi, i quali lo somiglino nelle qualità chimiche, come il silicio ed il boro; i principii acciajanti poi, che a suo avviso sarebbero l'azoto ed un radicale formato di azoto e di carbonio, potrebbero essere sostituiti, in quanto all'azoto, dal fosforo. Tale disposizione del ferro a ricevere tra i principii acciajanti diversi elementi fa sì che può aversi un acciajo nel quale gli otto millesimi d'ingredienti acciajanti combinati col ferro siano rappresentati da non meno che cinque elementi diversi; e siccome l'azoto vi partecipa per un millesimo soltanto, perciò se ne può avere di quelli i quali ne contengono un mezzo millesimo, un diecimillesimo, od anche meno, essendo la quantità mancante supplita dal fosforo. Giunti a questo termine, la questione dello scoprimento dell'azoto e suoi congeneri diventa tanto malagevole, che l'analisi chimica può forse trovarsi impotente a risolverla con chiare dimostrazioni.

La pubblicazione delle *Memorie* di Frémy portò una discussione vivacissima tra diversi chimici e il Frémy, della quale noi cercheremo, per quanto ci paja utile all'industria, di dare qui un sunto.

In primo luogo l'illustre Chevreul rammemorò in un discorso letto all'Istituto di Francia, come nel suo trattato di chimica pubblicato nel 1829 avendo definito l'acciajo *uno stato particolare del ferro prodotto dall'unione di quel metallo con alcuni corpi la cui natura può differire*, li aveva poi distinti in tre categorie diverse:

1° In quella degli acciai formati di ferro e di carbonio;

2° In quella degli acciai formati di ferro, di carbonio e di un terzo corpo;

3° In quella degli acciai formati di ferro e di un altro corpo, escluso il carbonio.

Gruner venne in appresso a far notare al Fremy come l'uso del gas illuminante per acciajare il ferro non solo fosse sperimentato nei laboratorii di chimica, ma applicato in grande dai metallieri. Narrò essere oramai venticinque anni che Makintosh di Glasgow fabbrica l'acciajo cementato sottoponendo il ferro rovente all'azione del gas illuminante. Opera con sbarre di ferro della larghezza di due pollici e della grossezza di sei linee, in quantità di 100 a 150 libbre per volta. Per questo modo mise in commercio molte tonnellate di acciajo fabbricato col gas illuminante. Gruner aggiunse che Dufrenoy aveva già descritto l'acciajo di Makintosh negli *Annales des Mines* (anno V, pag. 171), e che aveva osservato come all'aspetto quasi assomigliasse alla grafite.

Siccome il gas illuminante contiene una certa quantità di ammoniaca, perciò desso può acciajare in conseguenza di questo gas azotato; ma fa considerare che in allora anche le ghise devono considerarsi come azotifere, e ricorda a sostegno della sua opinione, come nella cementazione col carbone di legno si converta *gradualamente* il ferro prima in acciajo e poscia in ghisa, secondo la proporzione del carbone.

A qual punto, egli domanda, succederebbe dunque che l'azoto assorbito quando si formò l'acciajo, esca poi allorchè questo passa allo stato di ghisa? Nella ghisa malleabile, la quale spesse volte non è altro che acciajo, donde verrebbe l'azoto se la ghisa non ne contenesse? Ed in quella operazione in cui fu affinata la ghisa nel forno di riverbero, sotto uno strato di scorie rugginose e manganesifere, in qual modo l'aria potè introdurre l'azoto nel ferro sottoposto? Finalmente, siccome certe ghise bianche possono essere temperate ed anche fucinate come l'acciajo, si avrà a credere che siano prive o no di azoto?

In breve, Gruner fa notare a Frémy, che se l'acciajo contiene azoto, anche la ghisa deve contenerne; che se l'azoto è necessario all'uno, deve esserlo all'altro.

Bouis, per incarico ricevuto dal generale Morin, esaminò la composizione di parecchi acciai affine di riconoscere se contenessero tutti una data quantità di azoto. A tale scopo fece passare l'idrogeno ben secco e purgato a traverso il ferro o l'acciajo roventi e ridotti. Notò che in sulle prime si sprigionano vapori bianchi non condensabili nei liquidi acidi, e perciò non paragonabili a quelli che provengono dalla calcinazione dei corni e degli ossi.

Verificò da tutti gli acciai sottomessi alla prova, che davano origine ad ammoniaca per l'investimento dell'idrogeno; che l'idrogeno non toglie rapidamente l'azoto che dalla superficie del metallo; che le proporzioni di quel metalloide vi sono tenuissime, e che se ne hanno piccolissime quantità dai residui degli acciai di Krupp, di Jackson, di Wotz, trattati cogli acidi e col jodio.

Ebbe poi a notare due fatti curiosi, ed è che l'acciajo di Krupp contiene piccole quantità di carbonio meno che non sia in certi ferri comuni; e che qualsivoglia ferro fibroso sottoposto per alcune ore all'azione dell'idrogeno a temperatura elevata diventa molto cristallino, fragile e colle apparenze dell'acciajo, senza che ne possegga le qualità, imperocchè non conserva lo stato magnetico e perde la grana cristallina, ritornando fibroso allorquando si lavora a caldo. Del resto, anche il calore soltanto produce sul ferro in parte lo stesso effetto, e ciò ebbe ad osservare facendo l'esperienza nel vuoto.

Osservò inoltre che l'acciajo, dopo aver ricevuto la tempera, se trattasi a lungo coll'idrogeno, conserva la sua malleabilità e non diventa cristallino come fa il ferro.

Notò in ultimo che l'idrogeno umido giova mirabilmente a togliere dai ferri impuri certe materie estranee che loro sono nocive, come sarebbero il solfo, il fosforo, ecc.

Carron, dopo la pubblicazione delle *Memorie* di Frémy, non si acquetò al modo onde quel chimico intende di spiegare il fatto dell'acciajazione, e diede alle stampe una serie di scritti, i quali andremo qui compendiando, acciò si conosca dai lettori quali i fatti nuovi che desso andò discoprendo e quali gli argomenti che oppose alle opinioni dell'avversario.

In uno dei suoi scritti fecesi a richiamare alla memoria varii tratti pubblicati già da parecchi chimici, da cui risulta come l'importanza attribuita all'azoto da Frémy nella costituzione dell'acciajo fosse tenuta da altri e poi abbandonata. Saunderson, valente fabbricante inglese di acciai, aveva già conchiuso in conseguenza di molte indagini, che nè l'idrogeno carbonato, nè l'ossido di carbonio, nè l'ammoniaca bastavano uno per volta ad acciajare il ferro, ma vi riuscivano ogni qual volta si accomunassero l'ammonica e l'idrogeno

carbonato. Marchand avendo preso in esame la questione ed esaminato analiticamente parecchi ferri ed acciai, disse di avervi trovato bensì molte volte piccole quantità di azoto, ma in proporzione sì tenue da non poterglisi attribuire troppa efficacia nell'acciajazione. Un altro chimico tedesco, che teneva per l'importanza dell'azoto nella formazione degli acciai, M. Shafhaütl, dopo aver conosciuto le esperienze di Marchand, non osò più di sostenere la propria opinione, per cui Carron ne deduce conferma: che se contengasi azoto nel ferro, desso appartenga necessariamente alle materie estranee che vi sono frammiste, materie le quali farebbero parte del ferro come le scorie che lo circondano nella fusione.

Poscia fa notare come il caso di estrarre dagli acciai o dalle ghise un composto di ferro coll'azoto, il carbonio, forse un cianuro, non sia poi cosa nuova, dacchè Rammelsberg trovò nel residuo della calcinazione dell'azzurro di Prussia un ferro sommamente ricco di carbonio e di azoto.

Premesse queste critiche storiche alle pubblicazioni di Frémy, verremo a dire quali furono le investigazioni di Carron per riconoscere la vera costituzione (almeno secondo il modo suo di vedere) delle ghise e degli acciai.

Prevalendosi di un metodo immaginato da Sainte-Claire-Deville, cercò quali sieno i principii fissi che lascia il ferro o la ghisa allorquando tutto il ferro stesso sia stato levato in forma di un composto volatile. Tale metodo consiste nell'introdurre una corrente di gas acido cloridrico misto con aria dentro una canna di porcellana rovente, in cui si contiene una navicella di platino che porta la ghisa. Tutto il ferro è trasformato in cloruro volatile; il carbonio, il solfo e l'azoto se ne vanno, e rimangono fissi il silicio, il titano, l'alluminio, il calcio in istato di ossidi o di cloruri.

Carron trovò una quantità maggiore di silicio di quanto supponeva; e siccome il silicio tende a formare direttamente un azoturo coll'azoto, perciò egli presuppone che quel tanto di azoto che si trova nei ferri carburati vi esista in istato di azoturo di silicio.

Dopo ciò venne a proporre un suo modo di spiegare la genesi dell'acciajo nell'opera della cementazione. Come è noto, la cementazione è una data operazione colla quale si dispone il ferro in isbarre dentro casse piene di polvere di carbone scaldate a rovente e mantenute fino al punto che siasi operata la acciajazione. Quantunque parecchi chimici fin dal secolo passato avessero acciajato il ferro con polvere di carbone puro, e perfino colla polvere di diamante, nondimeno fu perfettamente riconosciuto che il carbone da solo non è il mezzo migliore per acciajare, e che dev'essere accompagnato per lo meno dalle ceneri alcaline che il carbone di legno suole formare allorquando abbrucia.

Secondo Carron, tra l'azoto dell'aria, il carbone e l'alcali delle ceneri s'ingenererebbero dei cianuri alcalini, i quali opererebbero la conversione del ferro in acciajo. Egli principalmente sostiene l'opinione sua per le considerazioni seguenti: 1° perchè il solo carbone essendo corpo fisso non può facilmente penetrare il metallo, e perciò difficilmente acciaja; 2° perchè l'azoto in concorso col carbonio e l'idrogeno formando cianidrato di ammoniaca riesce sollecitamente ad acciajare; 3° perchè i cianuri fissi acciajano pure magnificamente; 4° perchè i carburi volatili che cedono troppo presto il carbonio non si ristringono a produrre l'acciajo, ma trasformano troppo rapidamente il ferro in ghisa. Il vero modo di acciajare consisterebbe adunque nell'uso di una sostanza la quale non decomponendosi che a temperatura elevata, e non cedendo il carbonio se non con certo ritegno, mantenesse lenta la reazione, di guisa che il ferro potesse restare abbastanza lungamente immerso nel gas carbonifero, che questo lo penetrasse fino nelle parti interne senza che la parte superficiale si caricasse troppo di carbonio e diventasse ghisa. Partendo da questi dati, Carron immaginò il suo nuovo processo di cementazione, il quale sembra davvero di una importanza capitale per il progresso futuro di un'arte la quale è di molto interesse all'industria.

Quando si procede all'acciajazione si può intendere a conseguire due cose:

1° Di cementare alla superficie, di modo che le sbarre di ferro sottomesse all'operazione riescano, per così dire, coperte di una crosta acciajosa, sottile, tanto quanto è necessario perchè abbia la durezza e la resistenza dell'acciajo; mentre il nucleo o parte interna non essendo stata penetrata dal principio acciajante, conservi eziandio tutte le proprietà del ferro comune;

2° Di cementare il ferro fino al midollo, adoperando a tale scopo principii acciajanti più attivi e più economici, con una disposizione di apparecchi tale che venga diminuito ad un tempo il costo del lavoro e del combustibile.

Per quello che risguarda le cementazioni superficiali, quantunque dalle fabbriche ne escano parecchie di magnifica riuscita quanto all'aspetto, nondimeno nel fatto sono difettose, perchè il ferro sottoposto alla crosta d'acciajo non conserva la tenacità naturale, ed i pezzi sono fragili. Questo difetto procede principalmente dalla poca attività dei principii acciajanti, perchè tornando necessario mantenere per un tempo lungo la durata dell'operazione, succede che il ferro interno diventa cristallino, tanto per l'azione protratta del calorico quanto per l'intromissione di un po' di carbonio o di altro elemento eterogeneo al disotto dell'acciajo. Laonde Carron, volendo cansare l'inconveniente, cercò un cemento di attività bastevole acciò l'operazione procedesse colla voluta sollecitudine. Lasciò in disparte il cianidrato di ammoniaca e in genere i cementi ammoniacali, perchè in sulle prime agiscono con molta forza, ma in breve, svanendo, null'altro producono. Il cemento migliore ch'egli trovasse, fu quello ch'egli compose di carbone e di carbonato di barita in polvere e mescolati nelle proporzioni di tre parti di carbone ed una parte di carbonato. La reazione che succede s'ingenera da ciò che le due materie mescolate col concorso dell'azoto e di un grado elevato di calorico producono cianuro di bario, il quale essendo leggermente volatile, circonda come di un continuo vapore e non molto fuggevole i pezzi di ferro, e decomponendosi in contatto del medesimo, gli cede il carbonio. Il cianuro ingeneratosi adunque si va via via anche scomponendosi e riproducendo ossido di barita, il quale essendo fisso a quella data temperatura, si depone, reagisce di nuovo col carbonio e l'azoto e riproduce nuovamente il cianuro.

I cianuri di sodio e di potassio operano a un dipresso come quello di bario, ma essendo molto più volatili si dissipano in parte, e perciò a poco per volta una mescolanza di carbone con carbonato di potassa o di soda finirebbe per diventare inerte. Così non è quando si adopera il carbonato di barita, con cui si ha un cemento quasi inesauribile per il fatto della base che non resta dispersa. Potrebbesi in cambio della barita fare uso anche del carbonato di stronziana, e si avrebbero effetti somiglianti.

Carron ottenne di provare in grande il modo descritto di cementazione, prima nel laboratorio del deposito centrale di artiglieria, e poscia nelle grandi officine di Montmartre mercè le sovvenzioni fattegli dall'imperatore. Per le cementazioni superficiali riuscì nell'intento nello spazio di mezz'ora, operando a rovente, ma ad un grado tanto più elevato che non

è col procedimento consueto, il quale domanda cinque ore di operazione. La breve durata della cementazione produce facilmente pezzi molto bene acciajati alla superficie e nervosi e solidi in tutto l'interno.

Trattandosi poi di cementare fino nelle parti più interne delle sbarre, Carron conseguì magnifiche acciajazioni valendosi della mescolanza mentovata, e potè disporre le cose in modo che il processo diventasse continuo, cioè senza interruzione del fuoco.

I forni da cementare che si usano di consueto, si compongono di masse enormi di muratura, alle quali perciò è necessario tempo molto lungo con molto combustibile per scaldarli fino al roventamento, ed un tempo non meno ragguardevole per lasciarle raffreddare allorquando siasi eseguita una cementazione.

Ciò è necessario, perchè bisogna ogni volta rimontare le casse e rinnovare il carbone cementante, dacchè, come si disse in addietro, va svigorendosi. Per tale ragione ciascuna acciajatura domanda quindici giorni di tempo, ed anche venticinque o trenta per quelle sbarre che hanno 2 a 3 centim. di grossezza. Non occorrendo più di togliere il cemento per sostituirne del nuovo, allorquando si fa uso del cemento misto di carbone e di carbonato di barita, si può replicare l'acciajatura più volte, levando le sbarre acciajate e collocandone altre nella polvere cementante. Carron sperimentò che facendo casse che si aprono dinanzi e si richiudono secondo l'opportunità, allorquando si può ritenere che la cementazione sia compiuta, si schiudono le porte delle cassette, se ne traggono le sbarre acciajate ed immediatamente se ne introducono altre, potendolo fare con facilità, perchè, essendo il cemento molto mobile, dà luogo all'introduzione senza opporre grande ostacolo. Siccome un po' di carbone va abbruciando, perciò di tempo in tempo giova aggiungere il necessario per surrogare quello che si perdette; in quanto poi all'azoto, non importa di provvedere nè a carbone azotato, nè ad altre materie azotifere, dacchè l'aria che penetra con una certa libertà lo fornisce di continuo.

Per quanto Carron consideri l'azoto siccome uno degli elementi che contribuiscono all'acciajazione, nondimeno egli non crede che ne partecipi alla formazione come principio costituente; e poichè, a suo avviso, l'acciajo è alla fine dei conti un carburo d'idrogeno, perciò fece sperimento per riuscire a fabbricarne col semplice idrogeno carbonato. A questo scopo fece preparare nell'officina di precisione dell'artiglieria a Parigi due lamine di coltello, due lime e due punzoni col miglior ferro che si abbia dal commercio, e poscia introdusse quei pezzi entro canna di porcellana rovente e si mantenne per lungo tempo una corrente d'idrogeno continua coll'intendimento di disazotarli.

In appresso all'idrogeno puro fece sottentrare l'idrogeno protocarburato, il quale prima di giungere nella canna fu purgato attraversando lunghe canne di vetro, taluna piena di pezzetti di vetro bagnati nell'acido fosforico idratato, tal altra con pezzetti di cloruro di calcio secco. La canna di porcellana era dentro un fornello oblungo e scaldata con carbone di legno e tenuta al grado di calore che corrisponde presso a poco alla fusione dell'argento. L'operazione durò per sei o sette ore, dopo di che si lasciò raffreddare lentamente il forno.

Estrattine i pezzi, poi temperati e ricotti con precauzione, si videro acciajati alla superficie, e spezzandoli si trovò che l'acciajazione era penetrata fino alla profondità di un millimetro e mezzo. La grana, il colore e tutte le altre qualità in genere mostrarono quest'acciajo paragonabile al migliore che si abbia per cementazione; perfino vi si osservarono le bolle che compajono nell'acciajo *Poule*.

Alle obbiezioni gravi ed alle esperienze contraddittorie poste dal Carron a Frémy, questi si ingegnò di rispondere con tutti quegli argomenti che potè raccogliere.

1° circa alla questione di priorità, cioè se altri avanti di lui avessero notata l'importanza dell'azoto siccome materia acciajante, Frémy rispose di non avere giammai pensato a togliere l'onore altrui, e che anzi ben conosceva come altri chimici avessero trovato essere gli acciai azotati, ed avessero riconosciuto nei cianuri una forza particolare di rendere più celere e più stabile l'acciajazione. Ma quello che nessuno avanti di lui aveva mai affermato, è la coesistenza indispensabile dell'azoto negli acciai col carbonio e col ferro, in modo da doversi considerare siccome principio constitutivo e non come materia o accidentale o transitoria.

2° per quello che ha rispetto alla possibilità di acciajare il ferro senza che intervenga azoto, Frémy fa notare che per quanto risguarda l'acciajazione che si dice ottenuta col mezzo dei carburi d'idrogeno non azotati, e non commisti coll'azoto, egli, per quante volte vi si provasse, non riuscì giammai a conseguire composti col ferro che si potessero chiamare veri acciai; sibbene ne ebbe tali prodotti che essendo intermedii tra il ferro, la ghisa e l'acciajo, non resistettero nè alla tempera, nè alla ricottura, nè allo stiramento; prodotti insomma i quali l'industria non avrebbe accettati giammai.

Circa poi al caso particolare dell'acciajazione che Carron ottenne coll'idrogeno protocarburato, Frémy contrappose una sua passata osservazione. Egli aveva già notato che il silicio e il boro possono surrogare il carbonio nella carburazione del ferro; similmente il fosforo può surrogare parzialmente l'azoto nell'azotazione. Per conseguenza ammise i *principii complementari* nella formazione dell'acciajo, e perciò egli suppone che quel poco di azoto, di fosforo, i quali sono contenuti in qualsivoglia ferro (come lo stesso crede), si concentrino, per così dire, verso la superficie del metallo, dove il principio carburante tende a ingenerare dell'acciajo, e contribuiscano con esso a quell'acciajazione superficiale a cui il Carron riuscì dopo sei ore di continua cementazione. Frémy osserva che qualora gl'idrogeni carburati fossero veramente acciajanti, nelle sperienze di Carron sarebbesi dovuto profondare di più l'acciajazione e non restringersi entro limiti tanto esigui da rendere manifesta la difficoltà e lo stento della reazione.

Taluno citò cementazioni operate col mezzo della grafite; in questo caso Frémy opina che l'azoto sia fornito tanto dall'aria, quanto dalla stessa grafite, sapendosi già dalle indagini di Delesse che la grafite è azotata.

Riguardo alla riduzione delle ghise in acciajo sotto uno strato di scoria impediente l'accesso dell'aria, nota che la conversione in acciajo si compie perchè certe ghise sono per se stesse azotifere, avendosene di quelle che contengono fino ad 8 millesimi di azoto, ed avendosi trovato nell'acciajo fuso di Scheffiet, con cui si fanno rasoi, uno o due millesimi di quello elemento.

3° Circa alla costituzione delle ghise, egli le risguarda siccome composti del ferro con un numero vario e copioso di corpi, parte dei quali sono *predominanti* ed imprimono un carattere speciale a certe qualità di ghise, mentre altri si debbono ritenere puramente accidentali.

Alcune ghise, dice il mentovato chimico, sono senza fallo carburi d'idrogeno; ma non potrebbersi forse reputare così costituite altre, le quali oltre al carbonio racchiudono il silicio, il fosforo, l'arsenico, l'azoto, il solfo, il potassio, il sodio, il calcio, l'alluminio, il magnesio, il manganese, il cromo, il

titano, il vanadio, il rame, ecc. Insomma, circa alla costituzione delle ghise Frémy sembra nelle sue ultime memorie alquanto indeciso, perchè oltre a quelle semplicemente carburifere che preparò, potè ingenerarne di tali che provenivano dalla combinazione diretta del ferro con piccole proporzioni di silicio, di solfo, di fosforo e di arsenico, senza che vi fosse carburo, e possedenti nondimeno le proprietà che sono comuni alle ghise consuete.

4° Verificandosi che il carbone puro non acciaja (così afferma il Frémy), che il carbone di legno il quale è debolmente azotato acciaja pure debolmente, che un composto cianurato il quale contiene ad un tempo carbonio ed azoto acciaja immediatamente; considerando per altra parte che al sopravvenire di un corpo carburante l'acciajazione succede proporzionatamente alla quantità d'azoto che sussiste nel metallo, egli ne trae come conseguente la necessità dell'azoto a costituire l'acciajo. E riferendosi a quanto già disse replicate volte circa ai surroganti nell'acciajazione, pretende che quando anche si riuscisse a formare acciajo senza azoto, dovrebbesi in allora supporre che l'elemento mancante fosse rappresentato da un suo equivalente, come, a cagion d'esempio, in molti minerali i corpi isomorfi si rappresentano scambievolmente.

5° Venendo alle obbiezioni fattegli sulla maniera di riconoscere l'azoto per mezzo dell'idrogeno, egli risponde che nel fatto di avere l'idrogeno il quale sembri disazotante o no (almeno per quanto si può riconoscere dall'ammoniaca prodotta nel suo passaggio sull'acciajo), devesi cercarne la ragione nella temperatura mantenuta ad un grado più o meno conveniente. Allorchè si operi a quel punto di arroventamento, in cui sia sviluppata nell'idrogeno l'affinità verso l'azoto, avverrà la formazione dell'ammoniaca e lo sprigionamento del gas ammoniacale che si raccoglierà tra i prodotti volatili. Ma se il calore sarà spinto troppo in alto, accadrà che l'ammoniaca formatasi sarà di nuovo decomposta, e perciò non se ne raccoglierà che una porzione troppo piccola, da far parere quasi nulle le proporzioni dell'azoto contenute nel metallo.

Riguardo alla critica mossagli, di non avere disseccato perfettamente l'idrogeno, risponde che credette inutile la precauzione, dacchè trattavasi coll'uso dell'idrogeno di formare non la semplice molecola di ammoniaca, sibbene il cianidrato di ammoniaca, com'egli diffatti si avvide nelle sue esperienze. Anzi egli non tenne a far uso dell'idrogeno perfettamente secco, perchè la reazione riesce con più efficacia adoperandolo umido.

6° A quei chimici i quali sostengono che la piccolissima quantità d'azoto, talvolta inapprezzabile all'analisi, non può considerarsi siccome potente a modificare il ferro fino a fargli acquistare le proprietà dell'acciajo, fa notare che nel fatto delle leghe metalliche sia caso comune che un minimo di sostanza eterogenea valga a modificare notevolmente certe qualità dei metalli. A cagione d'esempio, l'eccellente ferro di Svezia perde la sua abituale tenacità per un nonnulla di solfo che vi venga mescolato, e basta un millesimo di bismuto o di piombo associato all'oro perchè questo metallo diventi fragile come l'antimonio, e così tenuissime quantità di piombo o di stagno modificano notevolmente il mercurio.

Del rimanente Frémy invita i chimici ai quali restasse qualche dubbio intorno all'esistenza dell'azoto negli acciai, a sperimentare sopra qualsivoglia acciajo col mezzo del bicloruro di rame; il ferro vi si discioglierà per intero, e se ne ritrarrà quella materia carbonosa, la quale è quasi di costituzione organica, d'onde per mezzo della calce e dello scaldamento si farà sprigionare l'ammoniaca. È detta materia, per suo avviso, un vero principio che s'ingenera nei ferri in certe date reazioni, e che converte il ferro in acciajo.

Tutti conoscono l'acciajo di Wootz, il quale si fabbrica dagl'Indiani, e che è pregevolissimo tanto per la sua elasticità, quanto per le curiose screziature che appariscono nella sua pasta. Gl'Indiani lo fabbricano col mezzo del ferro che riducono dentro piccole fornaci, che poi rompono in piccoli pezzi, e gettano dentro crogiuoli di mediocre grandezza, mescolatamente col legno secco della *cassia auriculata* ed alcune foglie verdi dell'*asclepias gigantea*, scaldano, incarboniscono così coi vegetali, e il ferro che seco loro fu commisto si trasforma in eccellente acciajo. Frémy volle indagare se per avventura quelle due piante, le quali contribuiscono sì felicemente all'acciajazione, non siano tali appunto che racchiudano tra i loro componenti i più efficaci principii acciajanti; ed in effetto avendo sottoposto all'analisi le foglie dell'*asclepias gigantea*, trovò che contengono proporzione considerevole di sugo latteo ricco di azoto, e che il legno della *cassia auriculata* è siffattamente ricco di fosforo ne' suoi elementi inorganici, da fornire una cenere composta quasi per totale di fosfato.

Da ciò deduce che la facile acciajazione alla quale riescono gl'Indiani nelle loro operazioni semplicissime, provenga particolarmente dal concorso dell'azoto e del fosforo di quelle due piante, i quali essendo forniti, come dev'essere, in condizioni favorevoli alla loro combinazione col ferro, danno prontamente l'effetto e costituiscono senza difficoltà l'acciajo.

La questione discussa tra Carron e Frémy, principalmente circa alla costituzione degli acciai, condusse altri chimici a pigliarla in esame, tra cui citammo già Bouis ed ora nominiamo Péligot e Boussingault.

Péligot giunse a preparare un saggio di ferro privo assolutamente di azoto, Bouis ridusse senza azoto un fil di ferro che sottopose rovente all'azione del gas idrogeno anidro; e che tali ferri fossero disazotati, ne abbiamo assicurazione dalla verifica che fece il Boussingault sopra i medesimi.

Ma quest'ultimo chimico trovò l'azoto in tutti gli acciai che sottopose alle proprie indagini, e ne trovò perfino tenuissime proporzioni in un pezzetto di ferro il quale fu da Carron sottoposto all'azione del gas idrogeno umido. Frattanto, se noi consideriamo che la dose dell'azoto trovata nel ferro non ascende più alto di 5 centomillesimi, e in certi acciai non oltre 7 centomillesimi, nasce forte dubbio se la differenza di 2 centomillesimi di azoto che si riscontra tra il ferro ed i suddetti acciai possa ritenersi come sufficiente per determinare e stabilire l'acciajazione. È ben vero che Frémy considera l'azoto non tanto come un elemento direttamente acciajante, quanto come uno dei costituenti col carbonio il principio che combinandosi col ferro darebbe origine all'acciajo. Ma qui è da riflettere che il presupposto radicale formato di carbonio e d'azoto immaginato da Frémy non fu tuttavia giammai dimostrato per sussistente, ed i chimici vanno a ragione molto a rilento avanti di accogliere per cosa certa quello che sta sempre nel novero delle congetture.

A noi pare, dopo aver ponderato sugli esperimenti pubblicati dal Frémy, dal Carron e dagli altri, non che sulle teorie diverse sostenute in contrapposto dall'uno e dall'altro, che la questione rimanga sempre indisciolta, e non possa sentenziarsi ancora se gli acciai abbiano d'uopo essenzialmente dell'azoto per essere costituiti.

Essendo fuor di dubbio che l'acciajo non è sempre un corpo uniforme a se stesso, secondo che risulta dalla natura del ferro con cui si fabbrica, dal cemento adoperato, dalla temperatura stessa a cui si opera, ne consegue che pare molto ardita la

conclusione di Frémy, che non si possa produrre acciajo senza azoto, in quel modo che sembra eziandio arrischiata la proposizione di Carron, che i cianuri agiscano semplicemente come carburanti, e l'azoto non entri nell'acciajo siccome principio costitutivo. Se, a confessione di Frémy, si hanno i surroganti del carbonio e dell'azoto per comporre col ferro leghe o metalli possedenti le qualità dell'acciajo, non sarà impossibile che si abbiano acciai disazotati o discarburati. Circa al punto controverso, se l'acciajo si debba risguardare per un composto binario di carbonio e di ferro contenente in semplice mistura alcune altre sostanze, ovvero sia combinazione del ferro con un radicale composto, e perciò necessariamente una combinazione di tre elementi, noi siamo d'avviso che difficilmente si potrà venire a togliere gli argomenti di dubbio o di discussione. Tutte le induzioni più probabili condurrebbero a supporre che il carburo di ferro possa combinarsi col ferro metallico, coll'azoturo di ferro, col fosfuro, col siliciuro, col solfuro, coll'arseniuro e fors'anche coll'ossido di ferro, e che per conseguenza allorquando questi corpi si trovano insieme nascenti e ad una temperatura elevata si associino e costituiscano vere leghe metalliche, nelle quali una proporzione piccola di azoturo, di fosfuro o di altri degli accennati composti del ferro può apportare nel complesso quelle modificazioni per le quali il ferro carburato acquista la proprietà di acciajo.

Conchiudendo, a noi sembra che quand'anche la teorica abbia guadagnato poco dalle controversie insorte tra i chimici francesi nell'argomento di cui lungamente parlammo in questo scritto, n'abbia per compenso cavato un partito assai utile la pratica; diffatti oramai è riconosciuto quanta efficacia abbiano i cianuri leggermente volatili alla pronta acciajazione del ferro; quanto giovi a tal uopo il cianuro di bario; come in cambio di questo cianuro piuttosto costoso si possa adoperare la mescolanza di carbone e di carbonato di barita; e come finalmente agli elementi fino ad ora creduti indispensabili per la costituzione degli acciai si possa supplire con altri. Qualora si verifichi in grande che la cementazione si possa fare per operazione continua senza uopo di raffreddare il forno, che la cementazione duri un tempo sette volte minore circa di quello che bastava nelle fabbriche comuni, è chiaro che si sarà ottenuto un vantaggio notevolissimo, e la fabbricazione dell'acciajo è per ricevere perfezionamenti ed economie di somma importanza nell'industria.

Per coloro che amassero consultare le fonti d'onde traemmo e compendiammo le notizie contenute in questo scritto, crediamo opportuno di riportare qui la nota delle memorie che furono pubblicate in proposito: Frémy, *Sur la constitution chimique des fontes et des aciers*, nei *Comptes-rendus de l'Académie des sciences* (1860) — idem, *Recherches sur la composition de la fonte et de l'acier; deuxième mémoire* (ivi 1861) — idem, *Recherches*, ecc.; *troisième mémoire* (ivi 1861) — idem, *Recherches sur la composition chimique de la fonte et de l'acier; quatrième mémoire* (ivi 1861) — idem, *Recherches sur la composition de la fonte et de l'acier; cinquième mémoire* (ivi 1861) — idem, *Note sur l'aciération*, nel *Technologiste* (tom. XXII) — idem, *Recherches sur la composition de la fonte et de l'acier; sixième mémoire*, nei *Comptes-rendus* (1861) — H. Carron, *Sur la cémentation du fer*, nel *Technologiste ou archives des progrès de l'industrie française et etrangère* (tom. XXII) — idem, *Sur l'analyse et la constitution chimique des fontes et des aciers* (ivi) — idem, *Recherches sur la composition de la fonte et de l'acier* (ivi) — idem, *Théorie nouvelle de la cémentation* (ivi) — idem, *Nouveau procédé de la cémentation* (ivi) — idem, *Action de l'hydrogène sur l'acier* (ivi) — idem, *De la constitution de l'acier* (ivi) — idem, *Cémentation du fer par l'hydrogène carboné* (ivi) — idem, *Influence des impurités du fer sur la cémentation* (ivi) — idem, *Constitution de l'acier; solution de la question* (ivi) — Despretz, *La combinaison de l'azote avec quelques métaux*, nei *Comptes-rendus*, ecc. (1860) — Boussingault, *Sur la question des aciers*, nel *Répertoire de chimie* (1861) — Bouis, *Etude sur le fer et les aciers*, nei *Comptes-rendus* (1861) — Minard e Résal, *Recherches sur la composition des fontes*, nel *Technologiste* (tom. XVIII) — E. Cailletet, *Recherches sur les fontes* (ivi) — idem, *Sur l'acier indien* (ivi).

ACCRA (*geogr.*). — Quest'articolo fu rimandato nell'*Enciclopedia* a COSTA D'ORO, ma non ve n'essendo parola, suppliamo col seguente articolo.

Accra è un piccolo Stato sulla Costa d'Oro in Africa all'O. del Rio Volta, confinante al N. col territorio Agoona, all'E. con Inkran e all'O. con Fantee. È lo Stato più salubre sulla Costa d'Oro ed è quello che fa maggior commercio con gli Europei e con l'interno. Il terreno è leggiero e arenoso sulla costa e disacconcio alla produzione dello zucchero e del grano; ma è assai atto a quella della palma, dell'yam, del cotone, della cassada, ecc. I Danesi vi hanno fatto piantagioni di caffè. Gli abitanti sono più tranquilli ed assegnati dei Fantees e altri vicini, il che vuolsi ascrivere indubbiamente al loro contatto con gli Europei. Hanno un linguaggio particolare e non compreso dagli altri popoli contigui, il che avvalora l'idea ch'essi provengano originariamente dall'Oriente. Nella capitale, Accra, sono stabilimenti inglesi, olandesi e danesi. Il forte di questi ultimi, Christianburg, è vasto e munito da 80 a 90 cannoni. Gli Ashanti (*vedi* ASHANTI nell'*Enciclopedia*) fanno un commercio considerevole con le fattorie inglesi e danesi. Nel 1840 non meno di 34 legni inglesi e 21 d'altre nazioni approdarono ad Accra. Le importazioni di tessuti di cotone, ferro, rame, piombo, tabacco, rhum, ecc. sommarono, nel medesimo anno, dalla sola Inghilterra, da 65 a 70,000 lire sterline, e dall'America da 12 a 15,000. Le esportazioni di polvere d'oro, avorio, olio di palma, grano d'India, ecc. ragguagliaronsi, sempre nel 1840, da 85,000 a 95,000 lire sterline dalla sola Accra inglese. Il commercio dell'olio di palma va crescendo di giorno in giorno ed è pressochè tutto nelle mani dei Danesi. Il governo dello stabilimento inglese è affidato al comandante del forte.

Vedi Maddan, *Report*.

ACETICA FERMENTAZIONE (*chim.* e *tecn.*). — Fino ad ora si era creduto che la fermentazione acetica fosse provocata da un'azione di contatto delle sostanze porose, per mezzo della quale si eccitasse l'ossigeno ad agire sull'alcoole in modo da provocarne la separazione di due equivalenti d'idrogeno in istato d'acqua, e la fissazione di due equivalenti di ossigeno sulla molecola dell'alcoole disidrogenato; ma le recentissime esperienze di Pasteur fanno cambiare avviso, e perciò qui le riportiamo in aggiunta di quanto fu detto nell'*Enciclopedia* alla rubrica ACETIFICAZIONE.

Ecco quanto esponeva il Pasteur all'Istituto di Francia:

I naturalisti denotano col nome di *micodermi* certe pellicelle liscie od increspate, che volgarmente si chiamano *fiori di vino*, *fiori di birra*, *madre dell'aceto*, le quali compariscono alla superficie di tutti i liquidi fermentati.

Tutto ciò che si conosce intorno a quelle pianticelle si restringe a brevi cenni delle loro forme. Tra questi micodermi uno merita particolare attenzione, per ciò che qui si scrive, ed è quello che si mostra coll'apparenza di membrana gelatinosa che resiste più o meno allo squarciamento, e che nelle

fabbriche di aceto si conosce col nome di madre dell'aceto. Circa la quale ecco quanto ne scriveva il Berzelius: « L'aceto conservato nei recipienti in contatto dell'aria a poco per volta s'intorbida, mentre si forma una materia gelatinosa e coerente, lubrica e rigonfia quando si tocca, e d'onde non si può estrarre per mezzo di pressione il liquido che contiene. Quella materia fu detta madre dell'aceto, perchè si credette a torto che fosse valevole a provocare la fermentazione acida....; in istato di purezza manca di tale qualità, che le è comunicata dall'acido acetico contenutovi nei pori ».

Diverse pratiche degli acetari concordano interamente coll'opinione di Berzelius.

Edmondo Davy nel 1823 scoperse un fatto notevole, e fu quello che il nero di platino bagnato con alcoole allungato di acqua, in contatto dell'aria, si riscalda e produce acido acetico. Questo fatto tornò di somma importanza tanto per determinare la teoria dell'acetificazione, quanto per modificare i metodi industriali della fabbricazione dell'aceto. Anzi un metodo nuovo di fare l'aceto ne provenne, e fu quello oramai notissimo di condurre a cadere in gocciole i liquori alcoolici sopra truccioli di acero disposti dentro tini, nei quali l'aria può liberamente circolare. Credesi che i truccioli compiano l'ufficio del nero di platino, cioè operino siccome un corpo poroso condensatore dell'ossigeno.

Comunque sia, può dirsi nulla esservi di più oscuro, nulla di più misterioso quanto l'antico modo di fabbricare l'aceto posto interamente fra le mani degli empirici e degl'ignoranti.

« Durante le indagini che io sto facendo, continua il Pasteur, da parecchi anni sulle fermentazioni, più indizii mi condussero a sospettare che i micodermi abbiano parte alla formazione dell'acido acetico, e poichè sempre più mi crebbero osservando, e si manifestarono chiaramente, io diressi la mia attenzione ad indagarvi sopra col mezzo di esperienze eseguite a bella posta.

« Tra le specie diverse di micodermi, la più facile ad essere coltivata è senza dubbio quella che si chiama fior di vino, ossia il *micoderma vini aut cœrevisiœ*. Da essa incominciai i miei studii, i quali da principio mi diedero effetti contrarii all'aspettazione.

« Facendo sviluppare il fior di vino sopra diversi liquidi alcoolici in contatto dell'aria, non ottenni formazione di acido acetico, ma per l'opposto se io mescolava al vino un poco di acido acetico, esso rimaneva distrutto, ed il simile era dell'alcoole. Tali fenomeni non erano costanti, sibbene si manifestavano solo allorquando il liquido conteneva il micoderma.

« Mutando dal fior di vino alla madre dell'aceto, pigliando la pura essenza e priva di mescolanza, collocandola alla superficie di varii liquidi alcoolici, videsi costantemente acetificarsi l'alcoole e formarsi nello stesso tempo piccole quantità di aldeide, conservandosi una correlazione non manchevole tra la manifestazione dei fenomeni chimici e l'esservi della pianta. Ciò premesso, si ripeterono i saggi in due micodermi diversi dentro recipienti chiusi, nei quali si poteva rinchiudere, oltre al liquido ed alla semenza della pianta, un volume di aria determinato, e per tal maniera che si potesse a libito analizzare e il liquido e l'aria. Per questa via si potè riconoscere in modo semplice il processo del fenomeno; si riconobbe cioè che il micoderma dell'aceto attrae l'ossigeno dall'aria e lo trasporta all'alcoole per trasformarlo in acido acetico, e che il micoderma del vino opera similmente assorbendo ossigeno e trasmettendolo coll'alcoole, ma per formare acido carbonico ed acqua. Inoltre si vide che facendo sviluppare il micoderma dell'aceto non più sopra liquido contenente alcoole, ma sopra liquido contenente acido acetico, desso trasformava l'acido in acqua ed in acido carbonico, effetto che riesce eziandio col micoderma del vino quand'anche il liquido contenga dell'alcoole.

« Se poi si considera che l'aldeide è un alcoole privato in parte d'idrogeno, che l'acido acetico si produce da un'ossidazione più avanzata dell'alcoole, e che finalmente l'alcoole e l'acido acetico, per via di un'ossidazione protratta più innanzi, si convertono in acqua ed in acido carbonico, se ne verrà a conchiudere che il micoderma del vino si conduce come quello dell'aceto, con questa differenza nondimeno, che il primo nell'azione sua si dimostra più gagliardo, dimodochè mentre il secondo porta sull'alcoole l'ossigeno a poco per volta, l'altro ve lo trasfonde tutto ad un tratto e rende l'ossigenazione dell'alcoole compiuta fino alle ultime conseguenze.

« Questi fenomeni si manifestano con rapidità e forza, sprigionando molto calorico, sì da rendere maravigliata l'immaginazione più ardita.

« Notisi qui come avvenga che quella pianta, la quale produce l'acetificazione dell'alcoole, possa poi distruggere l'acido acetico che essa fece ingenerare; dal che apparisce come avessero ragione nel tempo medesimo tanto i fabbricanti che la chiamarono madre dell'aceto perchè avevano conosciuto che eccita l'acetificazione, quanto Berzelius che le negò un tal potere perchè vide che nell'aceto tendeva in cambio a farlo distruggere.

« La madre dell'aceto cessa di provocare la formazione dell'acido acetico non appena che fu sommersa, e non può operare se non galleggia alla superficie del liquido. Dunque nelle aceterie le posature dei tini, dette *madri*, non hanno effetto nell'alcoole da acetificare. Il quale enunciato si può sperimentalmente dimostrare. Si comincia a determinare l'acetificazione di un liquore alcoolico col mezzo del micoderma dell'aceto, lasciando che il fenomeno proceda tanto innanzi che la pianta formi un velo continuo e resistente da poter essere staccato tutto in una volta e fatto cadere al fondo; nel tempo medesimo si va assaggiando di tratto in tratto la crescente acidità del liquido; indi, raggiunto il termine voluto, col mezzo di un grosso baccello di vetro si fa cadere il micoderma al fondo. Si lascia così per quattro o cinque giorni, e in ogni giorno si determina la forza acida del liquido, che trovasi nè cresciuta nè diminuita.

« Ma passati i detti giorni, vedesi alla superficie del liquido svilupparsi di nuovo il micoderma, e contemporaneamente coll'analisi si riconosce che incomincia a crescere la quantità di acido acetico nel liquido stesso. Il qual fatto dimostra come la pianta non operi per via di un principio che separi da sè, affine di spanderlo nel liquido, e che la cagione del fenomeno chimico deriva da uno stato fisico particolare della pianta vivente, analogo a quello del nero di platino. E qui si noti che il mentovato stato fisico della pianta si collega essenzialmente colla vita della medesima. Affine di provare quest'ultima affermazione esporremo la seguente esperienza: alla superficie di un liquido alcoolico contenente fosfati e materie albuminoidi si fa vegetare il micoderma del vino fino a che tutta la superficie del liquido ne sia coperta. Assaggiando il liquido di giorno in giorno si verifica che succede la distruzione dell'alcoole o dell'acido acetico che a bella posta furono aggiunti al liquido. In allora se col mezzo di un sifone si tolga il liquido suddetto senza squarciare il velo della mucorea, condizione non difficile da conseguire, e se si sostituisce un liquido formato di alcoole puro diminuito coll'acqua, si vede che la pianta non produce più gli effetti di prima. Quando il nuovo liquido entra nel recipiente esso si solleva e rimane a galla; non trovandosi ora gli elementi necessarii alla sua propria vegeta-

zione, perchè mancano i fosfati e le materie albuminoidi, da principio si ammala, indi a poco a poco cessa di vivere. In questo stato di mal essere diminuisce di forza, provoca un'ossigenazione meno attiva nell'alcoole, dimodochè dapprima ossigenavalo fino all'ultimo termine, ora v'ingenera un processo medio di ossidazione e vi fa nascere acido acetico. Esperienza è questa da cui si fa palese che la pianta malata adempie ad un uffizio uguale a quello della pianta sana, cioè di determinare la fissazione dell'ossigeno sull'alcoole ma lo fa con meno di energia.

« Vengasi ora al metodo di acetificazione coi trucciolі di acero. Tutti i chimici concordano a spiegare teoricamente un tal metodo dicendo che i truccioli intervengono nel fenomeno siccome corpi porosi non dissimili dal nero di platino. È una opinione assolutamente falsa, e si può dimostrare che i truccioli per quanto a sè non hanno virtù di acetificare, e giovano solo in questo, che servono di mezzo allo sviluppo di un micoderma, ed in particolare di quello dell'aceto. Di fatto si provi a far trascorrere sopra truccioli o lungo una corda un liquido formato di alcoole allungato coll'acqua. Le gocciole che cadranno dall'altro capo della corda non conterranno neppure traccia di acido acetico; ma qualora si ripeta l'esperienza coll'immergere la corda in sul finire dentro un liquido alla cui superficie si adagi una pellicola micodermica, dimodochè questa rimanga in parte aderente alla corda, si osserverà in allora che il liquido alcoolico, il quale trascorrerà sulla medesima, camminandola pel lungo lentamente, giungerà alla fine con acido acetico formato. Qualora i micodermi non altro possedessero che la proprietà di provocare la fissazione dell'ossigeno sull'alcoole e la trasformazione del medesimo in acido acetico ovvero in acido carbonico ed in acqua, già per questo soltanto meriterebbero specialissima attenzione. Ma in effetto essi posseggono in maniera generale una tale proprietà, e si dimostrano valevoli ad ajutare la fissazione dell'ossigeno dell'aria sopra molte molecole organiche, ad esempio, gli zuccheri, gli acidi organici, parecchi alcooli e le materie albuminose. Aggiungasi ancora che tale proprietà si appalesa, ma in grado vario, nelle diverse mucidinee, e credibilmente nei più piccoli infusorii. Facendo sviluppare una mucidinea dentro soluzioni di zucchero, si può convertire una quantità considerevole di sostanza zuccherina in acqua ed in acido carbonico senza che ne rimanga nel liquido neppure una reliquia.

« Se per avventura gli esseri microscopici scomparissero dal globo, la superficie della terra rimarrebbe coperta di materia organica morta e dei cadaveri e degli animali e delle piante, poichè da essi deriva principalmente che l'ossigeno diventa capace di agire siccome comburente nella distruzione lenta dei cadaveri, e così ne dissipa i principii e li scompone. Senza i medesimi adunque la vita a lungo andare diverrebbe impossibile, perchè l'opera della morte rimarrebbe incompiuta. Dopo la morte, la vita si manifesta di nuovo in altra forma e con proprietà diverse. I germi che sono diffusi ovunque degli esseri microscopici cominciano a svilupparsi, e coll'intervento loro e per la facoltà di cui parlammo, determinano la fissazione dell'ossigeno in quantità stragrande sulle sostanze organiche che dessi invadono, e così se ne effettua a poco per volta la combustione compiuta.

« Finalmente si nota come, se avvenga che per via di cellule organizzate si trasporti l'ossigeno dell'aria su tutte le materie organiche abbruciandole compiutamente collo sviluppo di calorico, ovvero ossidandole fino ad un dato termine; così pure succede nella respirazione e nella combustione che le consegue, per opera di quei globuli organizzati che il sangue porta di continuo nelle cellule polmonari, i quali vanno ad assorbire l'ossigeno dell'aria per distribuirlo poscia in tutte le parti del corpo affine di abbruciare in gradi diversi i principii dell'economia animale.

ACETILENE (*chim.*). — Nell'*Enciclopedia* non si parlò di questo composto perchè in allora non si conosceva per anco, ma ora qui ne diremo non solo per ragione della singolarità di sua composizione, ma eziandio per le esperienze importantissime che fece su di esso il Berthelot.

È l'acetilene un carburo d'idrogeno ed il meno carburato di quanti se ne conosca. Si produce allorquando si espongono a temperatura elevata i due gas idrogeno bicarbonato ed idrogeno protocarbonato, o quando si tormentano colla scintilla d'induzione questi due gas od i vapori di benzina e di naftalina. Ha per formola C^4H^2.

È l'acetilene il più stabile di tutti i carburi d'idrogeno che furono esaminati dai chimici. È senza colore, senza odore, accensibile, ed arde di fiamma alquanto fuliginosa. Condotto a gorgogliare dentro un liquido formato di una soluzione di protocloruro di rame ammoniacale, desso si combina col protossido di rame, e forma un precipitato rosso di acetiluro di rame, il quale trattato poi coll'acido cloridrico riproduce l'acetilene puro.

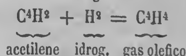
Berthelot volle tentare se tornasse possibile di prepararlo col mezzo della sintesi, cioè direttamente, inducendo il carbonico e l'idrogeno a combinarsi tra di loro per via di qualche eccitamento. Non pareva sì facile la riuscita dell'esperienza, sapendo quanto difficilmente il carbonio si pieghi a combinarsi per via diretta cogli altri elementi; in effetto a temperatura ordinaria è indifferente in modo assoluto, e quando sia arroventato non mostra di combinarsi che coll'ossigeno ed il solfo. Tuttavia Berthelot anche a fronte di tali considerazioni non si perdette d'animo, affidandosi a questo, che l'acetilene possedendo somma stabilità non dovrà riuscire d'impossibile formazione per l'intervento del calorico ad alto grado.

Ma avanti di procedere all'operazione volle procacciarsi materiali purissimi ed in ispecie il carbone che fu costretto a purificare col mezzo del cloro a temperatura del rovente, come fece Dumas nelle sue indagini sull'equivalente del carbonio.

Da principio provò se potesse conseguire l'intento della combinazione dei due elementi col mezzo del calorico soltanto. Le esperienze eseguite tornarono vane, quantunque il Berthelot non trascurasse di operare a temperatura d'incandescenza. Tentò la scintilla d'induzione sul carbone calcinato contenuto in recipiente pieno d'idrogeno, e sul carbone attenuatissimo, ma sempre inutilmente.

Finalmente cimentò colla pila e l'arco elettrico che si produce fra due punte di carbone con isviluppo straordinario di calorico e trasporto di carbonio da un polo all'altro. Per questo nuovo mezzo l'effetto si compiè immediatamente combinandosi l'idrogeno col carbonio nell'atto in cui l'arco elettrico si manifesta. Non si ingenera che l'acetilene, la cui produzione continua fino a tanto che l'arco suddetto si mantiene e che i carboni non siano rimasi disaggregati. Conducendo la corrente del gas che si forma nella soluzione ammoniacale del protocloruro di rame si ha l'acetiluro di rame, d'onde, come si disse, si può estrarre l'acetilene puro.

La composizione dell'acetilene corrisponde a quella del gas olefico più due molecole d'idrogene secondo la formola:



$$\underbrace{C^4H^2}_{\text{acetilene}} + \underbrace{H^2}_{\text{idrog.}} = \underbrace{C^4H^4}_{\text{gas olefico}}$$

L'acetilene può essere trasformato in gas olefico mediante la combinazione diretta coll'idrogeno, e poichè dal gas olefico

s'ingenera l'alcoole etilico, e da questo si ottengono l'aldeide, l'etere, l'acido acetico, ecc., si vede come si possano ingenerare composti della chimica organica partendo primitivamente dalla combinazione diretta o sintesi di taluno di essi, e adoperando le sostanze elementari da cui traggono l'origine. Morren aveva preteso di avere scoperto l'acetilene in certe sue esperienze fatte coll'apparecchio d'induzione di Ruhmkorff, ma il Berthelot volle assicurarsi se ciò veramente fosse, ed avendone ripetuti i saggi, non trovò vero l'asserto di Morren.

ACIDI DOPPII (*chim.*). — Fino ad ora si avevano rari esempi della facoltà combinatrice degli acidi tra di loro, e, tranne di quei composti che Serulas scoperse tra l'acido jodico e gli acidi nitrico, solforico, borico e fosforico, e qualche altro raro caso, non se ne conosceva di più. Ora si vide dalle esperienze di Schutzenberger che molti altri acidi possono formare chimica combinazione tra di loro, purchè siano anidri. Noi daremo qui un cenno di tali combinazioni.

L'acido solforico e l'acido ipocloroso anidri si combinano insieme allorquando si fa arrivare una corrente gassosa del secondo sul primo, procurando che non s'intrometta la più piccola proporzione d'umidità, e continuando la corrente gassosa finchè l'acido solforico non ne assorba di più. Formasi dapprima un liquido rosso che poi si addensa e si rapprende per raffreddamento in una massa di aghi fini, somiglianti all'acido cromico.

Il composto è distrutto immediatamente dall'acqua, la quale idrata i due acidi, e reagisce tanto potentemente colle sostanze organiche, come zucchero ed alcoole, da averne l'incandescenza. Scaldandolo con rapidità, scoppia.

È formato dall'unione di quattro equivalenti di acido solforico e di acido ipocloroso.

Allorquando si volesse tentare i due acidi ipocloroso e solforoso, non si riuscirebbe se non tenendo il recipiente dentro mescolanza frigorifera, poichè non appena si togliesse fuori si avrebbe decomposizione di parte dell'acido ipocloroso, sprigionamento di cloro e formazione del composto di acido ipocloroso coll'acido solforico anidro.

L'acido acetico anidro si mostra inerte nell'acido arsenioso anidro, allorquando si opera a freddo, ma prendendo l'acido acetico bollente si ingenera una combinazione di consistenza scilopposa, che nel raffreddarsi piglia l'aspetto di una materia vitrea.

Componesi di un equivalente per ciascun acido; è distrutto istantaneamente dall'acqua; scaldandolo, quando è a 220 gradi si decompone sviluppando acido carbonico, un poco di idrogeno arsenicato e deponendo arsenico metallico.

L'acido acetico e l'acido borico anidri si combinano insieme ad un dipresso come fanno l'acido acetico e l'acido arsenioso. Si ha una massa vitrea e dura che si decompone allorquando si distilla a secco.

L'acido acetico e l'acido tartarico anidri scaldandoli a 100 gradi si combinano e formano uno sciloppo denso e giallastro che incomincia a decomporsi verso i 130 gradi sviluppando una mescolanza di acido carbonico e di ossido di carbonio.

Formasi pure lo stesso composto allorquando si fanno agire insieme il cloruro di acetilo col tartarato di piombo, nel qual caso succede la produzione di cloruro di piombo oltre alla combinazione dei due acidi.

L'acido acetico anidro si può anche combinare coll'acido solforico anidro, ingenerando un composto di un equivalente del primo con due equivalenti del secondo.

Bisogna avere a tale effetto l'acido acetico anidro che sia raffreddato e introdurvi i vapori di acido solforico anidro. Formasi una massa gommosa o giallastra, solubile nell'acqua, la qual soluzione saturata colla barita, fornisce cristalli di solfoacetato di questa base.

ACIDI ORGANICI ARTIFICIALI (*chim.*). — La preparazione di corpi organici per via artificiale prese in questi ultimi anni uno sviluppo straordinario, di modo che superò la speranza dei chimici. Nulla qui diremo dell'acido acetico che si può ottenere dall'alcoole, preparato con materiali derivanti direttamente da principii inorganici; bensì ci fermeremo sopra qualche acido di composizione più complicata, tra cui sono notevoli l'acido tartarico e l'acido paratartarico artificiale.

Per quanto i chimici avessero tentato di ottenere l'acido tartarico per ossidazione o trasformazione di altre materie, nondimeno non vi erano mai riusciti. Chi venne a capo di conseguire un acido tartarico artificiale, fu il celebre Liebig, professore di chimica nell'università di Monaco. Egli prende le acque madri che si ritraggono dalla preparazione dell'acido mucico col mezzo dello zucchero di latte e dell'acido nitrico; vi aggiunge una quantità di potassa che sia sufficiente per neutralizzare a metà la forza acida, e poi lascia il liquido in quiete. Dopo un certo tempo si forma una posatura bianca e cristallina, la quale si compone di tartarato acido di potassa privo di saccarato.

Nella reazione tra l'acido nitrico e lo zucchero di latte si formano, oltre all'acido mucico ed all'acido tartrico, anche gli acidi saccarico ed ossalico, ed il saccarico trovasi in abbondanza nelle acque che contengono l'acido tartarico. In conseguenza di ciò torna opportuno di far bollire le acque madri dell'acido mucico con aggiungervi di tempo in tempo un poco di acido nitrico acciò l'acido saccarico rimanga distrutto e non si opponga alla facile cristallizzazione del bitartarato di potassa.

Affine di meglio certificarsi, oltre i dati analitici che l'acido tartarico artificiale sia perfettamente conforme al naturale si prepararono a bella posta col medesimo tanto il tartaro emetico quanto il sale di Saignete che si trovarono uguali all'emetico e al doppio tartarato di soda e di potassio, che si fanno dal cremor di tartaro; inoltre se ne esaminarono le proprietà ottiche, e si conobbe che l'acido artificiale devia a destra il piano di polarizzazione, e che cresce di potere rotatorio per l'aggiunta di una piccola quantità di acido borico, come fa appunto l'acido naturale.

Anche la gomma, a somiglianza dello zucchero di latte, può dare origine all'acido tartarico artificiale.

Il chimico Carlé avendo indagato quale acido si formasse da quello zucchero particolare che è detto dulcina, e similmente quale si ingenerasse dalla mannite allorquando si fanno bollire coll'acido nitrico, ebbe nelle acque madri della reazione, mercè l'aggiunta di una certa quantità di potassa, la formazione di posatura copiosa di un sale somigliante al cremor di tartaro, e che trovò formato di biparatartarato di potassa. Egli se ne certificò per la qualità di sfiorire allorquando perde la propria acqua di cristallizzazione, e perchè l'acido ricavatone può essere sdoppiato nell'acido tartarico destrogiro, nell'acido tartarico levogiro, seguitando il modo d'operare insegnato da Pasteur.

L'acido mucico sottoposto all'azione dell'acido nitrico fornisce acido paratartarico come la dulcina e la mannite, ma invano si tenterebbe di averlo dall'acido tartarico stesso facendolo bollire coll'acido nitrico, quantunque se ne consegua per via di lunghissima ebollizione coll'acido cloridrico.

L'acido paratartarico è lo stesso che l'acido racemico, ed i chimici sanno quanto era difficile in addietro di prepararne una certa copia, poichè dovevasi ricorrere nientemeno che alla

scomposizione pirica del tartarato di cinconina, ovvero raccogliere studiosamente le tenui proporzioni che si hanno di esso nel cremor di tartaro dei vini dei Vosgi. Ora la mannite può fornirne facilmente ed in copia, sicchè sarà dato di studiarlo più compiutamente ed anche di applicarlo dove convenga.

ACIDO CARBONICO (SOLIDIFICAZIONE DELL') (*fis.*). — I signori A. Loir e C. Drion si occuparono in questi ultimi tempi di ritrovare un metodo facile ed economico per liquefare e solidificare l'acido carbonico. Nell'*Enciclopedia* si rese conto di quelle due operazioni, per quanto si conosceva in allora, e il lettore potrà informarsene agli articoli CARBONICO ACIDO LIQUIDO e CARBONICO ACIDO SOLIDO.

I detti signori Loir e Drion, in una loro Nota presentata all'Accademia di Francia nel 1860, avevano annunciato che l'acido carbonico può liquefarsi anche alla pressione atmosferica, quando lo si sottoponga ad un freddo quale viene prodotto dalla evaporazione dell'ammoniaca liquida nel vuoto. L'apparecchio impiegato a tal fine dai due autori è assai semplice, scevro dai pericoli che erano inerenti ai passati metodi, e tale da poter essere praticato fra la scolaresca nelle pubbliche lezioni. Se si introduca dell'ammoniaca liquida in un pallone di vetro mettendo la capacità dello stesso in comunicazione con una buona macchina pneumatica mediante un vaso intermediario contenente dell'arso impregnato di acido solforico, la temperatura del liquido si abbassa subitamente sino dai primi colpi dello stantuffo. Detto liquido comincia a solidificarsi verso — 81°, e se la macchina lavori bene e mantenga la rarefazione ad un millimetro, la congelazione procede rapidamente, e l'ammoniaca solida che si ottiene raffreddasi sempre più anche in sino — 89°,5. È questa la temperatura dell'ammoniaca solida che basta ad ottenere la solidificazione dell'acido carbonico alla pressione ordinaria. Per questo si fa passare una corrente di gas acido carbonico secco in un piccolo tubo foggiato ad U che si tiene immerso nell'ammoniaca. Vedesi di fatto per questo solo mezzo avvenire la congelazione dell'acido carbonico; ma siccome l'abbassamento di temperatura sopra accennato è appena sufficiente per produrre il fenomeno, non si arriva per esso solo ad ottenere nè grandi quantità di acido solidificato, nè una certa stabilità della solidificazione. A raggiungere cotali scopi gli autori propongono di aumentare di alcun poco la pressione sopra quella di una semplice atmosfera; e per ciò operano come segue:

Si introducono circa 150 centimetri cubici di ammoniaca in una campana di vetro capovolta, e il cui orlo sia masticato con una ghiera metallica, sulla quale si applica ben bene un piatto munito di due fori. Nel centrale vien fissato un tubo di vetro chiuso inferiormente e calato sino al fondo della campana; coll'altro foro viene messo in comunicazione il condotto della macchina pneumatica. È molto opportuno produrre l'acido carbonico riscaldando il bicarbonato di soda secco dentro un matraccio di rame, nel cui collo si mettono alcuni pezzetti di cloruro di calcio. Detto matraccio comunica, mediante un tubo di piombo, da un lato col tubo che pesca nell'ammoniaca liquida entro la campana suddescritta, dall'altro con un piccolo manometro ad aria compressa. Dopo avere estratta l'aria dall'apparecchio, e dopo che la temperatura dell'ammoniaca siasi abbassata vicino al punto della sua congelazione, si passa a riscaldare il matraccio, osservando di continuo il manometro e mantenendo la pressione a tre o quattro atmosfere. Vedesi tosto apparire cristalli trasparenti sulle pareti del tubo e crescervi assai rapidamente. In circa mezz'ora tutta la parte del tubo che pesca nel liquido rimane quasi interamente riempita di cristalli di acido carbonico, e si può allora smontare l'apparecchio.

L'acido carbonico solido che si ottenga con un tal metodo si manifesta sotto forma di una massa senza colore e della trasparenza del ghiaccio. Si può staccarla facilmente dalle pareti del tubo condensatore con una semplice bacchetta di vetro; essa separasi allora in grossi cristalli di apparenza cubica aventi tre o quattro millim. di lato. Detti cristalli esposti all'aria riacquistano solo lentamente lo stato gassoso, e svaporano senza lasciar residuo. Messi sulla mano non fanno provare alcuna sensazione nè di caldo, nè di freddo. È difficile prenderli fra le dita perchè sfuggono per leggera pressione, come se fossero di sostanza ontuosa. Riuscendo a tenere un cristallo fra il pollice e l'indice, di lì a poco si sente un vero bruciore. Infondendo i detti cristalli nell'etere dentro un crogiuoletto di porcellana, ne nasce una mescolanza frigorifera capace di far discendere la temperatura a —81°.

Il nuovo metodo dei signori Loir e Drion che descrivemmo, differisce dall'antico particolarmente in ciò, che con questo doveasi in prima ottenere l'acido carbonico liquido e non senza pericolo, indi perderne una notevole porzione per evaporazione onde abbassare quanto bastasse la temperatura del rimanente per congelarlo. Col metodo suesposto, come si vide, ottiensi la solidificazione direttamente dal gas acido, senza perdita veruna, e senza costosi apparecchi, astrazion fatta dal doversi servire di una macchina pneumatica che or più non manca a qualsiasi gabinetto.

ACQUA DI PIOGGIA (*chim.* e *meteor.*). — Il professore De Luca fece parecchie indagini a riconoscere quali siano le materie organiche e minerali che si contengono nell'acqua piovana e nella neve; e poichè l'argomento è per se stesso di qualche importanza, e perchè tali indagini furono fatte in Italia, e precisamente in Pisa, perciò crediamo prezzo dell'opera di riferirle in questo *Supplemento*.

L'acqua fu raccolta nella torre pendente di quella città a 54 metri di altezza dal terreno, ed anche sul terrazzo del laboratorio di chimica all'altezza di circa 18 metri, come pure a un'altezza non al di sopra di 3 o 4 metri.

Il volume raccolto sulla torre di Pisa durante il secondo semestre dell'anno 1860 è significato dalle cifre seguenti:

Dal 25 giugno al 31 luglio . . .	Litri	1 265
Dal 31 luglio al 22 settembre . .	—	2 233
Dal 22 settembre al 24 ottobre . .	—	2 225
Dal 24 ottobre al 27 novembre . .	—	8 020
Dal 27 novembre al 9 dicembre .	—	6 710
Dal 9 al 30 dicembre	—	5 540
	Totale Litri	25 993

Sulla medesima torre ed all'altezza mentovata si raccolsero, nel giorno 23 di dicembre dell'anno medesimo, due chilogrammi all'incirca di neve.

Nel primo semestre dell'anno 1861 si raccolsero, sulla medesima torre, le quantità seguenti di acqua:

Gennajo . .	Litri	1 800
Febbrajo . .	—	8 450
Marzo . . .	—	2 500
Aprile . . .	—	0 045
Maggio . .	—	1 050
Giugno . .	—	1 460
	Totale Litri	15 305

Si raccolsero sul terrazzo del laboratorio di chimica al-

l'altezza di 18 metri dal terreno, durante il primo semestre dell'anno 1861, le seguenti quantità di acqua piovana:

Gennajo	Litri	3 166	Litri	3 038
Febbrajo	—	15 650	—	15 180
Marzo	—	4 700	—	»
Aprile	—	0 105	—	»
Maggio	—	2 010	—	»
Giugno	—	2 860	—	»
Totale	Litri	28 491	Litri	18 218

Alla distanza di 3 o 4 metri dal terreno furono raccolti, durante il mese di dicembre del 1860, 50 litri d'acqua piovana, e nel giorno 23 dello stesso mese, 12 chilogrammi di neve. Nel mese di gennajo del 1861 si raccolsero 27 litri e mezzo di acqua piovana e 45 litri nel febbrajo.

Il De Luca si prefisse di esaminare l'acqua e la neve raccolta nella torre di Pisa, affine di riconoscere quali fossero le sostanze organiche e minerali che contenesse, e se vi si trovasse il jodio. Circa il jodio non gli fu dato di svelarnelo, se non una volta che ne ebbe indizii, cioè nell'acqua raccolta dal 9 al 30 di dicembre. Ma egli suppose che quel metalloido vi fosse capitato piuttosto accidentalmente che non vi si trovasse come sostanza consueta, dacchè notò come in quei giorni soffiasse un vento fortissimo, il quale trasportò con sè particelle di sal marino in abbondanza e con esse il jodio.

Nelle materie organiche estratte dalla pioggia e dalla neve scoperse l'azoto nelle due forme di acido azotico e di ammoniaca; e talvolta vi riscontrò l'acido azotico combinato con una base in proporzione sì grande, che dette materie, le quali si separano col mezzo dell'alcoole, allorquando furono esposte all'azione del calore, produssero deflagrazione istantanea.

Fra le materie minerali riconobbe il cloruro di sodio e questo in abbondanza, la calce in istato di carbonato, indizii di solfati, ma non giunse a rendere manifesti i fosfati.

Nel residuo dell'evaporazione dell'acqua e della neve raccolta all'altezza di 3 o 4 metri dal terreno trovò sostanze organiche, ed oltre ad esse le diverse materie minerali che compongono la terra coltivata, e particolarmente i sali di calce, di magnesia e di allumina, la silice, gli acidi fosforico, solforico e nitrico, il cloro, e talvolta il jodio.

All'altezza di 18 metri dal terreno, si certificò che l'acqua e la neve contengono buona parte delle materie minerali che appartengono alla terra coltivata, ma che vi mancano i fosfati od almeno non vi si possono riconoscere in modo assoluto.

Circa alle materie azotate, le quali si raccolgono dalle acque piovane, il De Luca le distingue in organiche propriamente dette, che si formerebbero dagl'insetti i quali le acque cadenti tolgono dall'atmosfera, ed in acido azotico o nitrico, il quale vi è sempre in una certa quantità ingeneratovi dagli elementi dell'aria per via di azione non peranco abbastanza chiaramente conosciuta. Le acque piovane allorquando sono precipitate col mezzo di nitrato d'argento acido, sia che si faccia l'esperienza prima di svaporarle o dopo averle concentrate per via di evaporazione, sia che fossero alcalizzate o no col carbonato di potassa puro, forniscono costantemente la stessa quantità di sale di argento, intendesi quando si esperimenta sopra l'acqua raccolta alla stessa altezza e dello stesso periodo di tempo. Ma da un mese ad un altro, da un giorno all'altro varia la proporzione del precipitato d'argento che vi si forma, e le variazioni si dimostrano quando cambia la direzione del vento, quando l'aria si fa più agitata, e quando anche siavi altezza diversa. Dal che si deducono due cose: 1° che le acque piovane non contengono cloro, jodio e bromo liberi; 2° che i cloruri (cioè principalmente quello di sodio) non vi sono in quantità costante. Le acque piovane, conchiudendo, non danno adunque reazione abbastanza sensibile che manifesti il jodio; ad un'altezza di pochi metri dal terreno non contengono più fosfati; a piccola altezza dal terreno contengono sempre tutti i principii della terra coltivata; forniscono, a qual si voglia altezza siano state raccolte, tanto le materie organiche quanto l'acido nitrico.

ACQUI (da) **Giacomo** (*biogr.*). — Domenicano, d'Acqui in Piemonte, visse nella prima metà del secolo XIV e scrisse una *Cronaca* inedita in latino, dalla creazione del mondo fino a papa Bonifacio VIII. Se ne trovano copie manoscritte nelle biblioteche di Milano e Torino.

Vedi Muratori, *Antiq. Ital.* (vol. III).

ACQUINO (d') **Giovenale** (*biogr.*). — Cronista piemontese, visse nella seconda metà del secolo XV ed al principio del susseguente. Abbiamo di lui una *Chronaca Pedemontis* dal 1474 fino al 1515, stampata nei *Monumenta historiæ patriæ (sc. Sardiniæ) scriptorum* (vol. III, 1839).

Vedi Guichenon, *Histoire généalogique de la royale maison de Savoie* (1660).

ACRODINIA (da ἄκρος, estremità, e ὀδύνη, dolore) (*patol.*). — Malattia singolarissima, osservata la prima volta in Parigi dal mese di giugno del 1828 alla metà del susseguente inverno 1829, pel quale tratto di tempo essa dominò sotto forma epidemica, estendendosi dalla capitale ad alcuni dei più vicini dipartimenti. Crediamo bene toccarne in questo *Supplemento*, avvengachè non ne parli l'*Enciclopedia*.

Avvolta tuttora nella più grande oscurità rispetto alla sua origine ed alla sua natura, non altrimente che la più gran parte dei morbi popolari, cotesta malattia presentò eziandio troppe irregolarità nel suo modo di manifestarsi, e troppe variazioni di forme, perchè da quanto fu dato di raccogliere e di osservare intorno ad essa siasi potuto dedurre una soddisfacente definizione. Il perchè ci accontenteremo di dire essere stata designata sotto il nome di acrodinia un'affezione ordinariamente apiretica, accompagnata solo talvolta da una leggiera reazione febbrile, caratterizzata da torpore, da formicolamento, da dolori acerbissimi ai piedi ed alle mani, da dissesti nelle funzioni digestive, da alterazioni varie del tegumento esterno, del tessuto cellulare sottocutaneo e delle membrane mucose; le quali manifestazioni morbose in alcuni casi si presentarono riunite e d'eguale intensità, mentre in altri fu notata la mancanza di talune, od ebbesi predominanza delle une sulle altre. Molti sono e ben anco autorevolissimi gli scrittori i quali fecero del nuovo morbo soggetto di ricerche ed argomento di accuratissimi studii; fra questi basterà citare il Dezeimeris, il Cajol, Genset, Dauce e specialmente il Chardon. Cionnullameno ella sarebbe cosa troppo difficile il dare una descrizione dell'acrodinia che si conformi con sufficiente esattezza alle memorie particolari pubblicate dai sullodati patologi francesi.

A fine pertanto di tracciare con maggior chiarezza la fisionomia particolare del morbo in questione, noi ne esporremo i fenomeni più importanti, quali risultano emanati 1° dal sistema nervoso; 2° da lesione dell'apparato digerente; 3° da alterazione della pelle e del tessuto cellulare sottocutaneo, aggiungendo per ultimo i fenomeni secondarii o accidentali notati dagli scrittori nelle diverse località fatte bersaglio di codesta epidemia.

Rispetto al primo ordine di sintomi, quello che mostrossi più costante nell'epidemia di Parigi fu una sensazione di freddo, la quale convertivasi bentosto in una ragguardevole diminuzione di sensibilità: succedevano quindi un torpore

generale e formicolamenti molestissimi, i quali, limitati nel maggior numero dei casi ai piedi ed alle mani, si osservarono talvolta propagarsi eziandio ad altre parti del corpo. In alcuni individui si fecero pur sentire delle trafitture a guisa di punture di lancetta, in altri il patimento era paragonabile al dolore che si proverebbe camminando a piedi nudi sopra ciottoli acuti. In certi ammalati era stata abolita a tal segno la sensibilità tattile, da non più accorgersi d'aver perduto le calzamenta, o che fosse loro sfuggito qualche oggetto che tenevano dianzi nelle mani: in tali altri per lo incontro la sensibilità era tanto esaltata da non poter sopportare la menoma pressione, il più leggiero contatto.

In qualche raro caso si è notato l'indebolimento momentaneo, e perfino la perdita completa della vista, dell'udito o del gusto. La motilità e la contrattilità muscolare presentarono pur esse particolari disordini: egli è così che un certo numero d'individui soffrivano ad intervalli di contratture, spasmi dei muscoli, crampi, sussulti di tendini o tremiti generali del corpo: talvolta la difficoltà dei movimenti era pur tale, che gli ammalati, quasi fossero colpiti da paralisi, mal potevano servirsi delle dita della mano, o non potevano camminare che strascinando penosamente a terra la punta dei piedi.

Dal lato delle vie digerenti si rimarcarono fin da principio l'inappetenza accompagnata da un senso di tensione e di pesanza più o meno molesto alla regione epigastrica, nausee, vomiturizioni, coliche, diarrea alternante colla costipazione dell'alvo, qualche volta evacuazioni sanguinolente od anche vomiti di materie contenenti un tal poco di sangue. Siffatti turbamenti delle funzioni digestive precedettero tal fiata gli altri sintomi dell'acrodinia, tal altra si spiegarono in coincidenza con questi, talvolta finalmente non si manifestarono che molto tempo dopo l'invasione dei primi fenomeni del morbo. In qualche caso i sintomi gastro-enterici raggiunsero tale grado d'intenstà da simulare in certo qual modo gli accidenti del cholèra.

Le alterazioni della pelle si presentarono svariatissime di natura e di forma; così furono osservate ecchimosi, macchie del color di rame o d'apparenza scorbutica in varie regioni del corpo, ora papule, ora pustole simili a quelle del vajuolo, ora bolle a guisa di pemfigo, ora eruzioni di forma serpiginosa analoghe alla zona. In seguito a questi fenomeni scorgevasi l'epidermide assottigliarsi, rammollirsi e qualche volta eziandio comparire a nudo il corpo mucoso con esaltazione straordinaria della sensibilità nelle parti offese. Un'alterazione che puossi riguardare come caratteristica dell'acrodinia fu un rossore eritematoso delle estremità occupante ambe le faccie delle mani e limitato alla superficie plantare dei piedi; e questo rossore era accompagnato talvolta da tumefazione e da una specie di cociore alla pelle medesima. Un edema ordinariamente leggiero, che non conservava tampoco l'impressione delle dita, venne pure osservato sul principio della malattia alla faccia, alle guance, sulle labbra, ai piedi ed alle mani: qualche volta sulle pareti addominali, e più di rado ancora in tutto l'ambito del corpo.

La cute finalmente presentò un altro non men curioso fenomeno, quello cioè d'una singolare modificazione osservata in non pochi individui nel coloramento dell'epidermide, la quale pareva impregnata d'una tinta bruna e talora nerastra: siffatto coloramento comparve a diverse epoche della malattia, non occupava ugualmente tutte le parti del corpo, ma era specialmente visibile sulla cute che riveste l'addome, il collo, e nelle piegature delle grandi articolazioni.

Fra i fenomeni accidentali annovereremo uno stato flussionario o flogistico, che fu pure osservato in alcuni ammalati, della congiuntiva oculare e palpebrale coincidente coll'edema alla faccia e accompagnato da fotofobia e da lacrimazione: un'identica condizione delle mucose che tappezzano le vie respiratorie e le cavità nasali, d'onde una tosse secca, frequente, la quale manifestavasi ad accessi, ed era susseguita dall'espulsione di poco escreato mucoso: accenneremo per ultimo la disuria e la blennorragia osservate in alcune località, la cagione delle quali non poteva attribuirsi fuorchè all'influenza della dominante epidemia.

Come si disse più sopra, l'acrodinia non era ordinariamente accompagnata da febbre: tuttavia in alcuni casi non mancò una febbre leggiera, e notossi anche più forte quando i fenomeni dell'apparato digerente acquistavano una maggiore intensità: in questi casi associavansi alla febbre una pertinace insonnia ed una eccessiva irritabilità. Del resto tutte le relazioni di questa straordinaria epidemia s'accordano nello asseverare che gli stessi sintomi predominanti erano variabili a seconda delle località aggredite dal morbo.

La ricerca delle cause che avrebbero determinato lo sviluppo dell'acrodinia non diede luogo pur troppo che a congetture ed a contradittorie opinioni. Venne così successivamente attribuita la produzione dell'epidemia ad un'alterazione delle farine, del vino, dell'acqua, del sale, delle patate, del lardo; all'aria viziata per eccessivo agglomeramento d'individui in dati locali, o per malefica influenza d'acque stagnanti: i fatti per altro non confermarono alcuna di coteste supposizioni, avvegnachè siasi veduta la malattia infierire sopra individui dati a un genere affatto diverso di alimentazione, mentre un gran numero d'altri soggetti abituati allo stesso nutrimento vennero colpiti dal morbo, o ne andarono immuni a seconda delle località in cui si trovarono accasati, come si potè specialmente osservare rispetto ai soldati ricoverati nelle caserme. Si inclinò per taluni a credere alla trasmissione di questo morbo per contagio; ma la esatta osservazione del maggior numero dei casi escluse onninamente un tale sospetto. Riguardo pertanto alla eziologia, questo solo rimane constatato, che l'acrodinia attaccò più particolarmente il sesso mascolino e gl'individui d'età matura, e che essa sviluppossi in certe annate nelle quali la stagione estiva sarebbesi resa rimarchevole per soverchia frescura e umidità dell'aria.

Fu opinione assai comune in Germania che ad un'alterazione qualunque per imperfetta maturazione dei cereali, determinata appunto dalle testè accennate irregolarità ed influenza di temperatura, si dovesse attribuire lo sviluppo della acrodinia, se pure identica a questa devesi ritenere la malattia designata dagli scrittori tedeschi colle denominazioni di *Krampsucht*, *Kornstaupe*, *Kriebelkrankeit*, malattia del crampo, convulsione cereale, malattia del formicolio, rassomigliata in certo qual modo alla pellagra. Piacque non meno ad altri di paragonarla alla rafania od ergotismo convulsivo, alla colica vegetale dei pittori, al morbo epidemico dell'Avana, alla pedionalgia epidemica ed altre simili malattie popolari. Non è qui il luogo di stabilire un diagnostico differenziale fra l'acrodinia e coteste affezioni, ciascuna delle quali è abbastanza distinta per caratteri suoi proprii. Il perchè conchiuderemo dicendo essere l'acrodinia, per le diverse circostanze che la caratterizzano, un'affezione speciale da non potersi confondere con alcuna delle forme patologiche testè enumerate; così, fra quante altre furono emesse, essere più prossima al vero l'opinione di coloro i quali ripongono questo morbo in quella classe particolare di nevrosi che producono talvolta degli sconcerti generali, ma che determinano prin-

cipalmente una speciale e ragguardevole alterazione del tessuto cutaneo.

L'andamento di questa malattia presentò molte irregolarità, e la determinazione che per taluni si volle fare di tre distinti periodi è ben lontana dall'essere confermata dai fatti. Neppure intorno alla durata puossi stabilire nulla di costante. Alcuni individui ne guarirono in capo a tre o quattro settimane, mentre altri ebbero a soffrirne pel corso di più mesi; e molti ancora dopo un'apparente guarigione ne furono di bel nuova assaliti e molestati fino al cessare dell'epidemia.

L'esito nella maggior parte dei casi fu felice: soltanto in alcuni individui, o per l'età troppo avanzata, o per gravi complicazioni, o per violenza straordinaria dei fenomeni aventi origine dall'apparato digestivo, la malattia corse ad esito fatale.

La cura non ebbe altra norma e null'altro di mira fuorchè i sintomi, dei quali era diretta a correggere il predominio e a moderare l'intensità. Furono impiegati i salassi contro uno stato pletorico, o a dissipare una congestione accidentale; l'applicazione delle sanguisughe ai piedi ed alle mani per calmare l'eritema; le sanguisughe medesime, i vescicanti e le coppette scarificate lungo la colonna vertebrale valsero talvolta contro il torpore, nonchè a sedare l'eccessiva acutezza dei dolori. Vennero adoperati i cataplasmi emollienti, i pediluvii, le lozioni fredde avvalorate con acetato di piombo, e le frizioni con sostanze grasse, oleose, unite all'ammoniaca od all'essenza di trementina, allo scopo di acquietare il formicolamento delle estremità. Usaronsi gli emetici, i purganti, i bagni semplici, solforosi od aromatici, i rimedii antispasmodici, come la valeriana e l'assafetida: l'oppio finalmente, la belladonna e il solfato di chinina, i quali agenti tutti se in molti casi arrecarono vantaggi, fallirono pur sovente a fronte di questa non altrimente che di tante altre epidemiche costituzioni.

ACROMATOPSIA o ACROMATOSSIA (*patol.*). — È una malattia od imperfezione dell'occhio, per la quale l'individuo che la patisce non è più capace di distinguere i colori. Alcuni la soffrono per tutti i colori, altri soltanto per questo o quello dei sette noti che costituiscono lo spettro luminoso. La persona affetta da acromatossia può distinguere nettamente i contorni dei corpi come anche la intensità maggiore o minore della luce inviata dai medesimi, e così pure l'effetto delle ombre; solo le manca la facoltà di accorgersi del colore. La scienza cita una persona acromatossica, la quale nel proprio appartamento e sopra l'architrave di una porta aveva dipinto un paesaggio, nel quale il suolo, gli alberi, le case, le persone erano di colore azzurro. Un suo amico avendolo interrogato del perchè non aveva dato ai diversi oggetti il loro colore naturale, rispose, che era stata sua precipua cura scegliere le tinte in modo che avessero ad armonizzare coi colori della mobiglia, questa era tutta di color rosso! Dalton fu anch'esso affetto da acromatossia, ed avendone studiato il fenomeno con ogni particolarità, si diè a questo anche la denominazione di *daltonismo*.

ADERBARE (*igien. veter.*). — Consacriamo il presente articolo alla igiene veterinaria, argomento di grave rilievo, e che non ebbe luogo nell'*Enciclopedia*. E tanto più volentieri lo facciamo, quanto che ci viene da persona che pone larghi studii nella tuttora nascente scienza veterinaria.

Adoperasi la parola *aderbare* nella significazione di mettere a erba, dare il verde, sottoporre al regime verde, e dicesi della pratica antichissima di sottoporre in primavera i grossi quadrupedi domestici e specialmente i cavalli ad un regime alimentare in massima parte costituito d'erba verde e fresca, a fine di purgarli e preservarli dalle malattie, od anche guarirli se sono ammalati. Le piante più ricercate e più comunemente adoperate a quest'uopo sono la fenana, la medica o luzerna, la lupinella, il lolio italico, il perenne, la veccia, e simili; ma qualche volta si abbandonano a dirittura gli animali in praterie naturali, dove numerose specie di piante diverse si trovano, oppure quest'erba stessa è tagliata ed a misurate razioni amministrata loro nelle stesse scuderie. Dobbiamo notare a tale riguardo che i prati bassi, umidi e paludosi in cui vegetano rigogliose le ciperacee, i carici, i giunchi ed anche molte varietà di ranuncoli, non possono servire nè economicamente nè igienicamente a tale uso, giacchè il minor danno che possa avvenirne sarà pur sempre quello di malamente disperdere vegetabili che convenientemente essiccati od in altro modo preparati avrebbero tuttavia potuto dare un utile prodotto. Il Bonora biasima con ragione l'uso della gramigna, perchè cibo duro e di difficile digestione, e perchè onde pulirla dalla terra viene sottoposta a ripetute lavature d'acqua, e divenendo così molto fredda può produrre infreddature od indigestioni.

Gli autori impertanto non vanno d'accordo nell'apprezzamento degli effetti che se ne possano ricavare, essendovene di quelli che lo vorrebbero proscritto, mentre altri gli attribuiscono eccessiva importanza per la conservazione della salute dei citati preziosi animali. Sull'autorità del Pozzi, l'Haidvogl condanna affatto questo sistema, senza punto badare che se in alcuni casi ei può riuscire inutile ed anche nocivo, è tuttavia innegabile cosa che in molte circostanze riesca assai profittevole.

Il celebre Toggia, trattando del governo delle cavalle pregnanti e dei poledri, così si esprime a tale riguardo: « È in uso di sottomettere i cavalli giovani alle così dette purghe di primavera, con far loro mangiare per quindici o venti giorni consecutivi l'erba verde di un prato, indi salassarli e purgarli. Il dare il verde ai cavalli di primavera, e massime a quelli di rimonta non maggiori di cinque anni, è un metodo pratico in tutti i nostri reggimenti di cavalleria: conviene però notare che il verde è un alimento cattivo per i cavalli che hanno oltrepassata questa età, rendendoli deboli e privi di forze; è ugualmente pernicioso allorquando viene somministrato ai cavalli che hanno una disposizione alla bolsedine, non meno che a quelli che sono d'una complessione debole o umorale, soggetti a crepacci o ai gonfiamenti delle estremità. Durante il tempo del verde si pratica da moltissimi proprietarii e dagli stessi comandanti di qualche reggimento di cavalleria di surrogare alla biada la crusca: sono costoro di avviso che questa sostanza congiunta al verde purghi maggiormente i cavalli, cioè dia una maggiore fluidezza al loro sangue. Questo malinteso regime rende i cavalli, allorchè si sottomettono ai soliti esercizii, poltroni, molto fiacchi e carichi di sudore ad ogni menoma fatica: si continui adunque l'uso della biada nel tempo che i cavalli mangiano il verde, se si desidera che questi conservino in parte le loro forze. Oltre la crusca vi è ancora un'altra pessima costumanza, la quale consiste nel salassare i cavalli e nel purgarli dopo il regime del verde: quanto sia biasimevole questo metodo lo dimostra l'esperienza, poichè i cavalli, già indeboliti dal foraggio verde, lo diventano maggiormente dall'uso del salasso e del purgante. Conchiudiamo adunque che tutte queste precauzioni sono inutili e perniciose allorquando i cavalli sono benestanti. La natura è il miglior medico; non è perciò necessario prescrivere rimedii senza una causa assoluta. Gli alimenti di buona qualità somministrati con moderazione, ed un esercizio adattato all'età e forza dell'animale, sono i migliori preservativi

che si possano adoperare per prevenire la più gran parte delle malattie. È bensì cosa ottima, finito che hanno i cavalli di mangiare il verde, loro dare per ogni mattina a digiuno per otto o dieci giorni consecutivi un'oncia di sale ed un'oncia e mezza di polvere di radice di genziana con due pugnate di crusca ed un coppo di biada, per corroborare il loro stomaco indebolito da un tale alimento molle e per iscacciare i vermi, loro così famigliari a quell'epoca ».

Come chiaro si scorge, quest'illustre italiano condanna e con ragione l'uso dei purganti e specialmente dei salassi di precauzione, non che l'amministrazione prolungata di crusca, la quale è nella massima parte dei casi d'infima qualità e di difficilissima digestione; ma oltracciò egli non si mostra guari propenso al verde regime, sovrattutto per riguardo ad animali i quali non offrono segno alcuno di malattia; ed in ciò non possiamo con esso convenire, avendo l'esperienza chiaramente dimostrato anche in simil caso l'utilità di quest'igienica prescrizione. Il professore Bonora di Milano trattò estesamente quest'argomento, e dopo d'aver discorso dell'utilità di questa pratica e dei casi di cui può riescir vana o dannosa, adottò le seguenti conclusioni: 1° La purga coll'erba in primavera nel nostro clima e paese è utile in generale nei cavalli ancora giovani, che siano cioè disotto dei nove anni. 2° Riesce poi indicata e medicinale per tutti i cavalli anche disopra di nove anni, quando abbiano manifesta tendenza a malattie di pletora, o soffrano discrasie umorali, erpetiche affezioni, o che abbiano patito in causa del fieno cattivo, troppo fermentato e caldo, o polveroso e muffaticcio. 3° Non è invece confacente in generale nei cavalli piuttosto avanzati in età ed in quelli che già superano i nove anni. 4° Si deve ritenere dannosa nei cavalli di costituzione floscia, molto pingui e corpulenti, ed in quelli che si riconoscono inclinati alle malattie asteniche o di debolezza. 5° Potendo riescire in più casi dannosa questa purga coll'erba di primavera nei cavalli di città, è sommamente necessario di osservarli ben bene nei primi giorni per ritornarli subitamente al foraggio secco, ossia toglierli immediatamente dall'erba quando ci accorgiamo che non sia loro confacente. 6° Il trifoglione e la così detta erba medica devonsi rifiutare, perchè non sono rinfrescativi, e per la facilità con cui generano le coliche ventose e timpaniti; doversi da noi invece scegliere le erbe fresche, dolci e graminacee delle praterie irrigue, o meglio dai prati marcitoi. 7° Ritenuto essere bastevole alla purga coll'erba un lasso di tempo dai quindici ai venti giorni, l'epoca più opportuna per sottoporvi gli animali sarà dai primi di aprile alla metà di maggio; soltanto in alcuni casi, ed in via eccezionale, si potrà continuare più oltre. 8° Il salasso durante la purga del verde, pochi casi eccettuati, è dannoso. 9° Rendesi necessario il miglior governo possibile dei cavalli che si sottopongono al regime verde, se si vuole che risulti utile. 10° Si devono usar tutti i riguardi nell'adoperare i cavalli appena ritornano dal rinfresco dell'erba, trovandosi essi naturalmente in istato di debolezza fisica.

Prima però di porre termine all'interessante memoria, volle dare la sua approvazione alla pratica invalsa presso taluno di sostituire *la purga dell'erba con diminuire la razione dell'avena e somministrare crusca, non che solfuro di antimonio e salnitro*, allorchè trattasi di cavalli maturi, fini e di sangue, manifestando inoltre l'opinione che quest'ultimo metodo sia conveniente per tutti quei cavalli di valore che sono avvezzi ad un buon governo della mano ed a tutte quelle altre cure igieniche che non potrebbero esser loro prodigate alla campagna. In ultima analisi, quantunque ammetta che in certi casi giovar possa questo regime, amerebbe però meglio vedervi sostituito altro sistema nella pluralità dei casi, se non fosse per altro, per non privare almeno del buon governo i cavalli che vi sono sottoposti, senza quasi riflettere che si può soddisfare all'una e all'altra indicazione amministrando nei ricoveri od in apposite rimesse o capanne l'erba falciata nei prati naturali, del pari che in quelli artificiali.

Molti vi hanno per lo contrario i quali credono che in quasi tutte le circostanze abbia ad essere apportatore di grandi vantaggi igienici e terapeutici o curativi questo temporario regime.

Il ragionamento però e l'esperienza c'insegnano essere erronee del pari queste due esclusive ed affatto contrarie opinioni, giacchè troppo frequenti sono i casi in cui chiaramente rimangono sì l'una che l'altra confutate da' fatti. Se diffatti occorre talvolta di osservare un deterioramento di salute negli animali che a quel regime son posti, frequentissimamente invece noi vediamo accrescersi sotto la sua influenza la loro salute, o scemare di gravità od anche scomparire certe più o men gravi malattie da cui erano colpiti. Non può d'altronde negarsi che riescir debba proficua l'alimentazione artificiale dei domestici bruti che più si approssima a quella indicata dalla natura, giovi cioè provveder loro un cibo analogo a quello che avrebbero in istato di libertà; e siccome l'erba dei campi è l'alimento naturale di tutti gli erbivori, così il verde dovrebbe aver la preferenza sugli altri generi d'alimentazione, e se per circostanze inerenti allo stato di domesticità non è permesso di profittarne senza interruzione, non v'ha tuttavia alcun dubbio che util cosa esser possa l'adoperarlo almeno in certe epoche dell'anno riconosciute favorevoli all'uopo. Tutti sanno oltracciò che un'alimentazione costantemente secca dispone alle ostruzioni ed alle infiammazioni, d'onde la convenienza di ricorrere qualche volta ed interpolatamente ad un opposto regime, se si desidera di conservarli in salute.

Il nutrimento verde, dice De-Rozières, è nocivo o salutare secondo le circostanze diverse in cui si trovano gli animali, epperciò non potrebbe punto trasformarsi in generale ed abituale regime alimentare. Gli alimenti verdi rilassano i tessuti per la gran quantità d'acqua che somministrano, aumentano le evacuazioni agendo come purganti, e favoriscono il trasporto dei sughi nutritizii, e conseguentemente riescono favorevoli all'impinguamento. Perchè però si ottengano questi risultamenti fa d'uopo che nei cavalli si trovino particolari condizioni o disposizioni, quali il riscaldamento prodotto da copioso ed eccitante nutrimento nei giovani equini, i quali non acquistano il voluto sviluppamento di corpo perchè non ebbero gettato bene, come volgarmente si dice, il cimurro o la piccionara dei Napoletani, o provano difficoltà o ritardo nell'eruzione dei denti, o che sono troppo irritabili e di temperamento nervoso, oppure hanno sofferto malattie specialmente del genere delle infiammazioni. Mettete al verde, dice Knoll, i cavalli che hanno il ventre ritratto, strette budella, si nutron male, od hanno malattie cutanee, quali gli erpeti, la rogna, oppure soffrono di malattie verminose, o che son bolsi e riscaldati, ed hanno un brutto, ruvido e scolorato pelo; ma guardatevi bene dal sottoporvi gli animali che soffrono malattie di petto, eccettuata la bolsedine, che sono colpiti da cimurro, morva o farcino, quelli che deggiono sostenere lunghe e gravi fatiche, che hanno i ricciuoli, ossia l'acqua alle gambe, e simili altre malattie, che in tal caso ne avreste inevitabile danno. I cavalli insomma che non si debbono mettere all'erba sono tutti quelli che ricavano vantaggio dal regime secco, ai quali un tal cambiamento riescir potrebbe nocivo, quasi tutti quelli che oltrepassano l'età dei sette anni, che hanno sofferto per l'umidità, che sono deboli, hanno

le mucose pallide e fredde, che sono di temperamento linfatico e di debole costituzione. Allorchè il verde opera bene, si vede cessare, al termine della prima settimana, la specie di purgazione che aveva procurata nei primi giorni, e più tardi il pelo si fa umido, lucente e soffice; molto grassume si distacca dalla pelle col governo della mano, un buono stato di nutrizione si fa osservare, e l'animale divenuto gajo e vivace, può nel termine di trenta giorni incirca esser di nuovo sottratto a questo regime, il quale può durare più o men lungo tempo secondo gli effetti che se ne ricavano. Se il cavallo deperisce, se si mostra vuoto e coi fianchi molto incavati, e se prova disgusto per detto regime, non bisogna tardare a ridonargli la secca alimentazione. Dopo sette, dieci o quindici giorni di questo regime, il salasso riesce decisamente nocivo, e può anche diventare mortale se non è applicato in tempo conveniente. Gli effetti del verde possono variare secondo la qualità delle erbe ed il loro grado di maturità, e la statura dell'animale vuol per certo esser consultata per fissare la quantità giornaliera di verde che ei deve consumare allorchè è somministrato in iscuderia. Se per esempio sono graminacee, e desse son giunte a maturanza, venti o venticinque chilogrammi son talora più che bastanti, ma è preferibil cosa l'amministrarle più giovani ed acquose, ed in allora la dose per un cavallo può esser portata fino ai trenta o quaranta nelle ventiquattr'ore. Il peso medio sarebbe insomma di chilogrammi quaranta, il che non esclude esservi animali che possono mangiarne fino a settantacinque senza provare per ciò qualsiasi inconveniente; che anzi, allorchè il cavallo sia abituato a questo regime, si può dargliene a sazietà, non mettendo però intervallo tra le distribuzioni. L'erba vuol essere amministrata dopo otto ore incirca dacchè fu falciata, e non si deve mai mettere a cumulo, nè esporla al sole od alla pioggia. Affinchè poi ella non rilassi ed indebolisca di troppo, si può tuttavia ancora somministrare ai cavalli un po' d'avena, specialmente a quelli che vi erano dapprima molto abituati, il che deve specialmente farsi allorchè si vuol sopprimere il verde regime, onde evitare una troppo rapida e malefica transizione all'opposta alimentazione. I cavalli sottoposti al verde debbono essere ogni giorno sottoposti a moderato esercizio e tenuti nella massima polizia: e quando vi sono sottratti non bisognerebbe calcolare il loro buono stato di nutrizione e la loro vigoria come una ragione per richiedere dai medesimi molto od eccessivo lavoro, poichè altrimenti essi cadrebbero facilmente ammalati.

Il verde in libertà s'accorda meglio coi voti della natura, chè in allora l'animale sceglie le piante che meglio gli convengono, le mangia a suo bell'agio, si dà continuamente all'esercizio, soddisfa a' suoi gusti e capricci, e ripiglia talora gli appiombi che gli avean tolti il mal connesso selciato delle scuderie e le false posizioni che ebbe a prendere e sostenere altre volte. È tuttavia a notarsi che egli può esser causa di gravi inconvenienti, e specialmente di quelli inerenti ai rapidi cambiamenti di temperatura, alla pioggia, alla grandine, ai venti, alla puntura degl'insetti, non che di quelli che sono l'effetto di fisiche lesioni.

Egli è ordinariamente nei mesi di maggio e di giugno che suolsi dare il verde in libertà, ed in tal caso fa d'uopo che i pascoli non siano nè troppo elevati nè troppo bassi, che non contengano molte piante mediocri o cattive, che abbiano alberi capaci di somministrare ombra, che dessi vi possano essere abbeverati senza pericolo, ed il loro numero sia proporzionato all'estensione del terreno. Non si abbandoneranno a simili pascoli se non i cavalli a tutti i crini, con cui potersi difendere dai molesti insetti, e non offrono manifesta disposizione alla rovina delle articolazioni delle loro estremità, e specialmente delle anteriori. Il verde nelle rimesse o vaste capanne riunisce i vantaggi di quel regime alla scuderia ed in libertà, evitando nel medesimo tempo i danni che a quelli vengono meritamente rimproverati. Si stabiliscano perciò capanne o rimesse nei prati con rastrelliere in cui si pone l'erba, lasciando liberi gli animali di passeggiare e pascere i terreni che loro sono concessi a quell'uopo, e si stabiliscano anche dei compartimenti affine di lasciar crescere l'erba, la quale vegeta così da una parte, mentre è consumata dall'altra.

Conchiudiamo col dire essere utile cosa sottoporre in primavera al verde i quadrupedi domestici e specialmente i cavalli i quali si trovano nelle volute condizioni, sia per preservarli da molte malattie, che per guarirli da certune a tipo cronico e più raramente acuto, da cui possono essere colpiti.

Vedi: Godine Jeune, *Eléments d'hygiène vétérinaire* — Carelli Giuseppe, *Hygiène vétérinaire* — De-Rozières, *Education des animaux* — Toggia, *Governo delle cavalle pregnanti* — Curioni, *Trattato delle razze* — Léon Rochas, *Il cavallo di truppa* — Bonora, *Del regime verde*, nel giornale *Il Veterinario di Milano* — Haidvogl, *Manuale dei proprietarii di cavalli* — De-la-Font. Pauloti, *Nouveau régime des haras*.

ADINAMICA FEBBRE (*patol. veter.*). — Le varie denominazioni di *febbre astenica*, *settica*, *putrida*, *biliosa*, ecc. che vennero adoperate per specificare cotesto morbo, indicano sufficientemente che mal definita e mal cognita n'è la natura. Di che la necessità di parlarne nel *Supplemento* per comunicare ai lettori i risultati ottenuti dagli studii che sta attualmente facendo l'illustre veterinario che assiste l'*Enciclopedia* dall'XI volume, ove l'opera comincia della *Nuova Direzione*. È lavoro originale e nuovo nel campo della patologia veterinaria.

Natura del morbo. — Egli è indubitato che, secondo l'età, il temperamento, l'idiosincrasia, la costituzione dell'animale, può questa morbosa affezione presentarsi sotto differente aspetto, assumere forme speciali e di vario carattere; ma l'atto fondamentale che la costituisce è sempre lo stesso, l'alterazione profonda, cioè, della nutrizione con tutte le sue conseguenze. In questa febbre alterate del pari sono le grandi funzioni, l'innervazione, la circolazione del sangue, la calorificazione, e più di tutte l'assimilazione. La nutrizione è alterata in modo lento ma grave, ed allorquando svolgesi la malattia, trovasi per lo più l'organismo in istato di deterioramento tale da non poter più convenientemente reagire. Il sistema nervoso è in modo più o meno manifesto alterato, e col pervertimento dell'innervazione noi giungiamo appunto a spiegare la maggior parte dei fenomeni morbosi che la caratterizzano, alcuni dei quali sono a prima vista misteriosi, e pajono quasi indipendenti dalla medesima. L'atonia o debolezza generale costituisce il fenomeno dominante, in guisa che è giuocoforza riconoscere in essa una vera febbre adinamica, a cui deggiono riferirsi altre febbri distinte con diverso nome, ma che non differiscono da questa se non che per la predominanza di qualche altro morboso fenomeno, ma non è per ciò mutata la natura, e meno poche modificazioni dipendenti dalla manifestazione dei sintomi è pur sempre la stessa terapia che le conviene.

Eziologia. — La cagione morbosa principale è rappresentata dalla cattiva alimentazione; le bevande in qualsiasi modo alterate, i fieni sobbolliti, muffati, rugginosi, carichi di polvere od altre eterogenee sostanze, i pascoli aridi e secchi, che somministrano piante contenenti pochi materiali alibili od atti alla nutrizione degli organi, i vegetali abbondanti

di principii acquosi, frequentemente la producono; aggiungasi a questo le fatiche eccessive, la temperatura troppo elevata delle stalle, l'agglomeramento degli animali, per cui l'atmosfera di quelle è grandemente alterata; l'oblio delle regole igieniche e di pulizia relative soprattutto alle bovine destinate alla produzione del latte; tutto ciò insomma che può in qualche modo alterare la nutrizione e la sanguificazione ne favorisce lo sviluppamento. Il meschino regime alimentare a cui si usa presso di noi sottoporre gli animali bovini, specialmente nella fredda stagione, ci spiega il perchè questa malattia sia molto più frequente in questi che negli altri erbivori domestici.

Sintomatologia. — Un quadro sintomatico uguale mai non si osserva, e la varietà dei fenomeni morbosi con cui si manifesta è causa appunto della diversità dei nomi con cui fu indicata. Sviluppasi dessa e procede sempre in modo affatto insidioso; una leggiera aberrazione od infievolimento delle funzioni in generale si osserva da principio, e scompare sovente per semplicissima medicazione, od anche spontaneamente per dar luogo più tardi allo svolgimento dei sintomi che più le sono comuni e di molto maggiore gravità. La disoressia od anche l'anoressia, e talvolta una vera bolimia, la sospensione della ruminazione, o solo la diminuzione nel numero delle rimasticazioni, la difficoltà e lentezza della digestione sono i primi fenomeni che si fanno osservare. Una saliva tenace, bavosa cola dalla bocca, stendendosi in lunghe fila, e mandando più tardi un cattivo odore; il ventre è floscio, allargato e pendente, i fianchi incavati e depressi, l'ano rilassato ed aperto, con perdita anche involontaria di escrementi più o meno alterati, e spesso molli e diffluenti e d'insopportabile fetore. In un gran numero di casi però le esalazioni e secrezioni intestinali sono grandemente scemate, in guisa che si osserva spesso una costipazione pertinace, che non può nè anco esser vinta dai purgativi energici e ripetutamente amministrati. Le feccie offrono frequentemente un color brunastro o nero affatto, e sono anche talora miste a striscie copiose di sangue. Le urine possono essere crude e chiare, ma più sovente hanno esse un color giallo carico e sono, come si dice comunemente, oleose, e più tardi anche sanguinolente. Egli è ben raro che l'ematuria o piscia-sangue non venga a manifestarsi verso il termine della malattia, specialmente allorchè ella tende ad esito infausto, ed è perciò sintomo di cattivo augurio. La pelle è sovente arida e secca, vi sono alternative di caldo e di freddo alle orecchie, alle corna e alle estremità, il pelo perde la sua lucentezza e si fa dritto, irto, ruvido ed anche increspato. Gli occhi sono dimessi, tristi, languidi e lacrimosi; la congiuntiva è leggermente injettata da principio, diventa ben tosto pallida od eziandio giallognola, e non è raro che vi si osservi un intorbidamento più o meno pronunziato nell'umore acqueo ed indebolimento considerevole della visione. Un senso di stanchezza, prostrazione di forze ed intirizzimento è manifestato dagli animali. L'alito è quasi sempre fetente e fredda l'aria espirata. Uno scolo mucoso o muco-sieroso si effettua talora dalle narici, il quale fassi raramente sanguinolento; simili scoli però mancano in molti casi. La respirazione è spesso accelerata, irregolare, ed accompagnata da tosse, umida talora, ma più frequentemente rauca, stentata, o, come si dice volgarmente, abortita. Talvolta però la respirazione non si risente gran fatto dei gravi sconcerti che si operano nell'organismo, e non è raro di osservare animali vicini a spirare, i quali non presentano che una leggiera alterazione nel battito dei fianchi. Il polso è spesso accelerato e frequente, ma piccolo, contratto, e soprattutto irregolare ed intermittente. Succede talora che nel corso di queste malattie si svolgono su parti esterne flussioni sanguigne o sierose o enfisematiche. Si potrebbe a prima vista credere che esse possano costituire movimenti critici favorevoli all'infermo, ma così non va disgraziatamente la cosa, chè d'ordinario questi tumori soffrono ben presto la degenerazione gangrenosa, e soccombono fra breve gli animali su cui si sono sviluppati. Una debolezza straordinaria, la prostrazione, il deperimento ed una somma tristezza non tardano a dare indizio della gravità della malattia e della prossima ma fatale terminazione.

Lesioni cadaveriche. — Nella stessa guisa che svariatissimi sono i sintomi con cui si manifesta questa malattia, proteiformi dir si potrebbero le alterazioni che ella produce, e più o meno manifeste si osservano alla cadaverica apertura.

La fibra muscolare è pallida e floscia, il tessuto muscolare è tumefatto per trasudamenti sierosi, e non è raro che ecchimosi numerose abbiano luogo. Il sangue è quasi sempre diffluente, sciolto e scolorato, e più o meno abbondanti coaguli albuminosi si veggono nel cuore e nei principali vasi sanguigni. Un pallore pressochè universale è manifesto, ma ingorghi speciali di sangue discrasico si osservano ora negli uni ora negli altri visceri parenchimatosi delle spleniche cavità. Il maggior numero delle lesioni è dipendente dall'alterazione degli organi essenziali della vita, e sospensione delle loro importantissime funzioni. I cadaveri degli animali che soccombono per simile malattia subiscono una pronta putrefazione.

Del resto è forza conchiudere che un quadro completo, regolare ed uniforme delle alterazioni che ne sono la conseguenza non potrà mai essere prodotto.

Terapia. — Se abbiamo a dire il vero, egli è specialmente per rapporto alla medicazione che ci siamo disposti a trattare questo delicato argomento di patologia. Chiamati, per ragioni d'ufficio, a percorrere sovente le circostanti campagne onde visitarvi animali ammalati, non potemmo a meno di calcolare i gravissimi danni che un mal diretto metodo di cura produce in simili circostanze. I nostri empirici non saprebbero curare un animale senza avere ricorso alle deplezioni sanguigne, e in ciò incontrano tutta l'approvazione dei contadini, a cui nulla più rincresce che la perdita di una bestia alla quale, come dicono essi, non si sia praticato un salasso.

Con sì erroneo e dannoso sistema, non è a dire quanti siano gli animali che vengono tristamente strappati all'agricoltura; ma l'abitudine la vince sul ragionamento, e chi sa per quanto tempo ancora avremo a lottare contro questo sciagurato pregiudizio! Non bisognerebbe credere per ciò che i medicamenti puramente diretti a rianimare le forze vitali, a ridonare alla fibra la perduta tonicità col mezzo della stimolazione degli organi, valgano per sè soli a combattere con efficacia la malattia. Abbiamo visto più volte a rimanere senza effetto i rimedii puramente dotati di simili virtù, sì comunemente usati da alcuni pratici e preconizzati da sapienti scrittori.

Per tale ragione, ci diemmo alla ricerca di sostanze medicamentose atte ad eccitare le forze digestive, ma capaci nel tempo stesso di riordinare gradatamente le funzioni in generale, abbattendo lo stato febbrile, ed opponendosi alla dissoluzione umorale, e di sì preziose qualità ci risultavano altamente dotati il cortice peruviano, non che la scorza di salice bianco, che costituisce la varietà che più comunemente deve preferirsi. Egli è soprattutto nella cura di quest'affezione che noi potemmo riconoscere la reale efficacia di quest'ultimo vegetale, considerato quale valevole succedaneo della china-

china. Colla decozione di questa scorza alla dose di 6 a 12 decagrammi in mezzo litro d'acqua per gli animali adulti, noi pervenimmo più volte a troncare di fatto epizoozie di febbre adinamica che minacciavano la distruzione di mandre intere; e se ne raccomandiamo caldamente l'uso ai nostri colleghi, egli è perchè siamo intimamente persuasi di rendere in tal modo un importante servigio ai possessori di cornuto bestiame.

Ed affinchè incompleto non riesca questo monografico cenno, diremo ancora brevemente delle considerazioni di polizia sanitaria e veterinaria forense che direttamente si riferiscono a questo non infrequente malore. Noteremo perciò che riesce indispensabile separare gli animali sani dagli ammalati, poichè se non è contagioso per sè, può tuttavia essere accompagnato nel suo decorso dallo sviluppamento di tumori suscettivi di subire la degenerazione gangrenosa, alla quale per una disposizione ed idiosincrasia particolare agli animali bovini, suole succedere lo svolgimento del principio carbonchioso.

Non vi ha infine alcun dubbio che la febbre adinamica costituisca un vizio redibitorio; ma siccome ella è considerata quale malattia acuta, la durata della garanzia legale non si può protrarre al di là di tre giorni, fintantochè rimane in Italia in vigore il Codice Albertino, il quale stabilisce che i termini di guarentigia fissati dalle consuetudini generali e locali si debbono osservare.

Vedi: Toggia, *Malattie dei buoi* — Laurin, *Trattato delle epizoozie* — Volpi, *Compendio di medicina pratica* — Leroi, *Compendio teorico-pratico d'istruzioni veterinarie pei casi di epizoozie* — Lessona, *Trattato della febbre, e delle febbri* — Chauffard, *Essai sur les doctrines médicales* — Bottani, *Trattato delle epizoozie* — Vallada, *Giornale veterinario della scuola di Torino* (anno III, serie prima).

AEROSTATI DA GUERRA (*fis.* e *tecn.*). — All'articolo AERONAUTICA dell'*Enciclopedia* il lettore può rinvenire la storia di quell'arte, non che le principali nozioni sui voli più cospicui operatisi insino ad oggi. Qui intendiamo dire una parola intorno ad una speciale applicazione dell'aeronautica, quella di farsi sussidiaria dell'arte della guerra. Fu nelle guerre della Repubblica francese che l'aerostato venne per la prima volta impiegato quale mezzo di esplorazione. In allora, non possedendosi per anco l'ajuto della telegrafia elettrica, i volatori si inalzavano quasi verticalmente nel loro pallone, rimanendo in comunicazione col suolo mediante leggerissime funi, e giunti ad una certa altezza dalla quale avessero potuto rilevare la posizione del nemico, corrispondevano coi terreni dispiegando bandiere di vario colore, e facendole giocare a mo' delle braccia dei telegrafi antichi. Simili prove vennero fatte alla battaglia di Fleurus, ed in poche altre relative a quell'epoca. Oggidì nella guerra d'America si è ritentato il volo aeronautico quale mezzo di esplorazione sugli accampamenti nemici, sussidiandolo delle risorse della telegrafia elettrica. Per questo si è accoppiato alla fune cui rimaneva raccomandato l'aerostata un filo telegrafico, e i volatori forniti di pile potevano per esso inviare dispacci insino a terra colla ordinaria facilità. Questo nuovo apparecchio venne allestito dal signor Allam, che il governo degli Stati Uniti decorò col titolo di *ingegnere aeronauta*. La prima esperienza di questo genere venne eseguita a Washington, e fu il prof. Love che potè dirigere per la prima volta un telegramma elettrico dalle regioni aeree al suolo. Ei lo indirizzò al presidente degli Stati Uniti, dicendogli, *che il punto di osservazione dominava una estensione di circa cento chilometri di diametro, e che la città colla sua cinta di accampamenti presentava una scena superba*. Terminava col significargli la propria gioja nell'aver potuto far partire un telegramma da una stazione aerea. Secondo quanto asseriscono i giornali americani, nel settembre 1861, uno degli aeronauti i più coraggiosi, denominato La Mountain, ha potuto, mediante ascensioni, rendere al generale Mac Clellan importantissimi servigi. L'aerostato di La Mountain, che era partito dal campo dell'Unione sul Potamac, potè passare sopra Washington. Arrivato che fu ad una certa altezza, tagliò la corda che lo teneva in comunicazione col suolo, ed elevandosi rapidamente a circa 3 chilom. per un cammino obliquo, gli venne fatto di ritrovarsi ad un tratto sopra il campo nemico, dove potè osservare tranquillamente le sue posizioni ed i suoi movimenti. Gettò in seguito alquanta zavorra, e perciò rilevatosi maggiormente si abbattè in una corrente d'aria che lo trasportò nella direzione di Maryland, e poco dopo potè eseguire una comoda discesa. Raccontano gli stessi giornali americani che il generale Mac Clellan rimase talmente soddisfatto ed ajutato dalla relazione fattagli dall'aeronauta, che ha tosto ordinata la costruzione di altri quattro aerostati.

Anche in Europa si fecero recentemente esperienze per questo genere di servizio marziale. Si racconta che nel 1859, alla vigilia della battaglia di Solferino e San Martino, l'aeronauta Godard abbia fatto un volo per esplorare la posizione dell'armata austriaca; ma il risultato delle di lui osservazioni fu ben diverso dai prodigii ottenuti nell'America, perchè dicesi abbia riferito essere abbandonata e deserta la pianura! Comunque sia, senza esagerare il servigio che gli aeronauti possono rendere alla strategia, si può facilmente credere che abbiano a poter riuscire di non comune ajuto, segnatamente in tutte quelle condizioni di luogo dove, per mancanza di monti, riesce difficile l'ordinaria esplorazione coi cannocchiali. Certo che col progresso dell'aeronautica anche ogni sua singolare applicazione dovrà ricevere incremento.

AFFLITTO (D') Eustachio (*biogr.*). — Nato in Rocca Gloriosa, feudo di sua casa nel Principato Citeriore, il 29 luglio 1742, morto l'8 ottobre 1785, fu educato a Napoli nel collegio dei nobili diretto dai Gesuiti, ed entrato poi nell'ordine dei Domenicani di San Tommaso d'Aquino, terminò il corso degli studii prima a Perugia e poi a Roma, e prese la laurea di lettore di filosofia e teologia. Appresso insegnò filosofia a Napoli, ebbe la cattedra onoraria dell'istoria della religione nell'università, e fu invitato dal gran maestro di Malta a trasferirsi colà per sistemare gli studii di quell'università, con la promessa d'aver poi quella sede vescovile, il che non gli fu permesso dal generale dei Domenicani. Recatosi di bel nuovo a Roma, ebbe, a richiesta del re di Napoli, il magistrato dell'ordine, e visitò quindi le città principali d'Italia. Reduce in Napoli, fu creato accademico onorario dell'accademia allora esistente di scienze e belle lettere, e poscia bibliotecario della Farnesiana e custode del Museo e Galleria Farnesiana. Datosi tutto allo studio della storia letteraria, pubblicò il primo volume di una dotta opera col titolo di *Memorie degli scrittori del regno di Napoli*. Questo primo volume conteneva la sola lettera A, e l'autore, colto da grave infermità che lo trasse a morte, non potè compierne la pubblicazione. Il secondo volume, contenente la lettera B, fu mandato alle stampe da un Filippo Campana; ma, morto anche costui, il rimanente dell'opera conservasi tuttora inedito appo i Domenicani. L'opera fu nel suo insieme applaudita, ma D'Afflitto venne alquanto redarguito per avere osato correggere autori di polso e cercato col fuscellino rintracciare svarioni nel Fabroni e nel Tiraboschi. Oltrecciò ebbe una briga letteraria

col dotto abbate Gaetano Marini, la quale ebbe fine per mediazione di benevoli amici. Per aver dato il suo giudizio sopra un codice membranaceo della biblioteca di Manheim, ebbe in dono dall'elettor palatino duca di Baviera una stupenda medaglia d'oro.

Un altro *Afflitto Gennaro Maria* domenicano, nato nel reame di Napoli intorno il 1618 ed ivi morto nel 1673, diede opera allo studio delle matematiche e specialmente all'arte delle fortificazioni, e fu chiamato da Don Govanni d'Austria ad insegnar matematica nel collegio di Madrid. Egli è autore delle opere seguenti: *De munitione et fortificatione* (Madrid, in 2 vol.); *Breve trattato delle moderne fortificazioni cavato dagli originali* (Firenze 1665); *Introduzione alla moderna fortificazione cavata dagli originali* (ivi 1667). Vedi Poggendorff, *Biog. Liter. Handwörterb. zur Gesch. der exact. Wissenschaften* (Lipsia 1858).

AFRICA CENTRALE (GRUPPI PRINCIPALI DEGLI STATI DELL') (*geogr.* e *stor.*).

I. Preliminari. — II. Paesi intorno al lago Sad. — *a*) Regno di Bornù. — *b*) I regni Logone e Mandara. — *c*) Paesi di frontiera degl'idolatri nel S. di Bornù. — *d*) Regno Canem. — *e*) Abitanti idolatri sul lago Sad. — III. Regni tra il lago Sad ed il Cordofan. — *a*) Regno Vadai. — *b*) Regno Baghirmi. — IV. I regni Fellata. — *a*) Regno Socoto. — *b*) La provincia Adamaua. — *c*) Paesi nel S. del Benne inferiore. — *d*) Regno Gandò. — *e*) Paesi nell'O. e nel S. del Niger. — *f*) Regno Massina. — *g*) Regni Massi e Tombo.

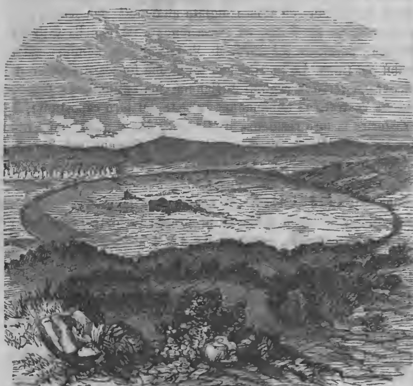
I. *Preliminari.* — Questo vasto continente, seminato di deserti, in cui le cocenti arene divorano più fiate intere carovane di uomini e di animali, irto d'inospiti selve e d'inaccessibili dirupi, e solcato qua e là da profondi, ampii e rapidissimi fiumi, le cui scaturigini sono avvolte nel mistero della primitiva natura; cotesto vasto e spaventoso continente, in cui alle umane creature viene disputata l'esistenza dalle belve più feroci, dai più immani ed orribili serpenti; in cui il sole, anzichè fecondare il terreno, lo arroventa ed abbrucia; cotesto continente viene da parecchi anni esplorato con assidue cure da dotti, audaci ed instancabili viaggiatori, che fanno sacrifizio magnanime della operosa loro vita sull'altare della scienza e dell'umanità. Ci basti rammentare i nomi illustri di Livingstone, Oswell, Murray, Vardon, Moffat, Galton e Anderson, Gassiott, Magyar, Vogel, Overweg e Barth, le cui opere egregie tanta luce diffusero in questo ultimo decennio su tutte le regioni africane finora inesplorate, per convincere chissisia dei ragguardevoli progressi della geografia, etnografia e discipline affini dopo la metà del corrente secolo XIX. Noi pertanto attenendoci alla testimonianza dei valentuomini or nominati, e principalmente a quella del celebre Barth, ci studieremo di porgere qui un prospetto dei precipui gruppi formati dagli Stati dell'Africa Centrale, che riscontransi propriamente nella mediana parte del Sudan, tra Vadai e Tombuctù, il margine del Deserto e la baja di Benin, paesi che furono il teatro principale dell'attività e delle fatiche del sullodato Barth e de' suoi compagni di viaggio. Il territorio di tal guisa limitato comprende nelle settentrionali sue parti estesi tratti di suolo in cui non esiste oggidì alcuno Stato ben ordinato, e sono abitati ad oriente dalle orde dei Tebu o Teda, e ad occidente dalle nomadi tribù dei Tuareg, che percorrono le terre del regno un dì possente di Sonrè, e si sparsero fino a mezzodì del corso medio del Niger. Hanno stanza quivi accanto ad essi anche i pochi superstiti della nazione Sonrè, i quali conservarono finora la propria indipendenza contro i conquistatori Fulbi, e più in là ad oriente si mantennero, tra i Tuareg al N. ed i Fulbi al S., le tribù idolatre di Maradi, Gober ed Adar, le quali serbansi nemiche mortali ai Fulbi, combattendoli sovente con felice successo. Ma gli Stati del Sudan propriamente detti cominciano, almeno nella parte mediana, appena sotto il 14° di lat. N., mentre si estendono fino al 18° della stessa latitudine soltanto sul Niger superiore. Lo Stato più antico e meglio conosciuto tra essi, che comprende in pari tempo il centro del Sudan, si è Bornù.

II. *Paesi intorno al lago Sad.*

a) *Regno di Bornù.* — Di questo regno parla scarsamente l'*Enciclopedia:* il perchè suggiungiamo le seguenti notizie. — Formava un dì parte del regno di Canem, dove nel secolo IX Sef, della schiatta libica dei Berdoa, fondato aveva una dinastia sopra parecchie tribù, sui Berberi, Tebu, Canembu, ecc., e dopochè i suoi successori si furono convertiti all'islamismo verso la fine del secolo decimoprimo, cotesto regno si estese tra i Dibbalami-Dunama-Selmani (ann. 1221-1259), dal Nilo al Cuara su tutto il Fezzan, ed al S. fin oltre il Sad. Ma scoppiarono tantosto guerre intestine, ed i Tebu da un lato ed i Seu o So dall'altro, nel S. O. del S., insorsero contro la dinastia dei Sefua. Costoro assalirono allora il principe Bulala, discendente dalla stirpe dominante in Canem, ch'erasi rifugiato alla metà del secolo XIII nel territorio dei Fittri, ed aveva fondato ivi e nella valle El Bat-ha, porzione più tardi di Vadai, il suo dominio sulla tribù dei Cuca. Lo incalzarono tanto che fu desso astretto di ricovrarsi verso le regioni di Canem, ma eglino stessi furono poscia costretti di abbandonar la sede del loro capostipite, e trasferire la loro residenza da Gnimie, fino a quel tempo capitale, verso Cagà, distretto tra Ugè e Gugeba nel Bornù, correndo l'anno 1396. Avvicinavasi da lunga pezza la dinastia al suo termine, quando riuscì al possente re Ali-Dunamani, dal 1472 al 1505, di sopprimere la guerra civile e consolidare il regno di Bornù propriamente detto. Suo figlio Edriss Catacarmabi, regnante dal 1504 al 1526, riconquistò eziandio Canem, che rimase poi, fino al principio del nostro secolo, una provincia di Bornù. Salì il paese al più alto stadio della sua floridezza dal 1571 al 1603, regnante Edriss-Alaoma, il quale distrusse le piazze forti degl'idolatri Seu, soggiogò Gam-ergù, depresse i riottosi abitanti della provincia di Cano, costrinse all'obbedienza i Tuareg nel N. O., ristabilì le comunicazioni colla marina mediante l'infrenamento dei Tebu intorno Bilma, e domò le popolazioni idolatriche confinarie dei Buduma, Marghi e Mandara nel S. Sotto i successivi pacifici e lussuriosi re la potenza di Bornù non tardò ad indebolirsi e spegnersi in guisa da non poter più resistere agli assalti dei Fulbi o Fellata, incominciati nel 1808. La capitale Gasr-Eggomo, volgarmente Birni, la quale era stata fabbricata da Ali-Duna-mami sul Comadugu, a tre giornate di distanza all'O. dell'odierna Cucaua, cadde nelle mani dei nemici, ed il debole Amed-ben-Ali, spogliato della metà del suo regno, dal 1793 al 1810, trasferì la sua residenza a Curnaua. Sorgeva Birni 140 chilom. all'O. di Cucaua presso la destra sponda del Comadugu. Aveva dessa una forma quasi perfettamente ellittica, ma non aveva più di 10 chilom. di periferia, ad onta delle esagerate descrizioni degli antichi scrittori arabi, che la dicono di molto più grande della città di Cairo; era cinta da un forte baluardo munito di sei o sette porte. Cotesto baluardo, che fu in origine una muraglia regolare, ergentesi in terrazzi a somiglianza della fortificazione di Cucaua, forma nel suo odierno stato di decadenza una piccola catena di elevazione, e sembra indicar chiaramente che quando la città fu conquistata dai Fulbi, venne dato l'assalto da due lati, S. O. e N. O., dov'è minata

la parte inferiore del bastione. L'interno della città offre ben poco assai che sia degno di osservazione, prescindendo dall'interessante fenomeno che i più ragguardevoli edifizii sono fabbricati con mattoni bruciati, mentre nell'odierna capitale non si fa il più piccolo tentativo per imitare questo solido sistema di costruzione. Sembra che le dimensioni del palazzo sieno state assai grandi, ma oggidì null'altro vi si può riconoscere, tranne il contorno di ampii e vuoti locali. Ecco il disegno della distrutta città, giusta le relazioni dei più diligenti viaggiatori (fig. 61).

Gli operosi e fanatici Fulbi si sarebbero impadroniti facilmente di tutto il paese se non avesse opposto loro un argine un arabo di Fezzan domiciliato nel Bornù, il quale, raccolta sulla sponda occidentale del Sad una piccola schiera di fedeli Canembu, mosse incontro agli invasori e ne sbaragliò l'esercito intero in una battaglia presso Ngornu al S. E. di Cucaua. Il regno fu salvo, ma la dinastia dei Sefua rovinò tantosto, dappoichè Mohammed-el-Kanemi le lasciò benissimo ancora gli estremi segni della regia dignità, ma aveva però tutta la forza nelle mani, ed il figlio suo Omar, che assunse le redini del governo dal 1835 in poi, le diede il colpo di grazia



61 — Veduta di Birni, l'antica capitale de' Bornù.

col far trucidare il re Joraim nel 1846, ed ucciderne il figlio Ali sul campo di battaglia. Omar ha la sua residenza nella da lui edificata Cucaua; ma non avendo ereditato dal padre il guerresco ed energico genio, non ha il conforto di vedere tranquillo e florido il paese a lui soggetto. Nè fia che lo vegga finchè non estermini le orde rapaci dei Tuareg, le quali vanno continuamente devastando le provincie settentrionali, la città ragguardevole di Barroa, distante una giornata al N. da Comadugu, sulla strada per Canem; ed anche altri luoghi nel bel mezzo del Bornù devono pagare ai predatori una specie di tributo per trarre una misera esistenza in una tollerabile pace. Tutto il Canem è diventato squallida stanza di poche sventurate comunità, e selvaggio territorio di continue escursioni di avventurieri e ladri di tutti i dintorni, ed anzi una gran parte sta temporariamente, secondo le fortune di guerra, sotto la dominazione di Vadai. Esso stesso il miluogo del regno viene scosso da interne dissensioni, dacchè fin dal 1853 dovette cedere Omar per qualche tempo al fratello Abd-er-Raman, ch'erasi impadronito del trono con aperta rivolta, ma in dicembre del 1854 fu sbaragliato ed ucciso. Il Bornù propriamente detto non abbraccia che le terre poste fra il Sad e la corrente del Comadugu, ma la signoria dello sceicco estendesi anche oggidì molto al di là di cotesti confini. Sono quindi sotto il suo dominio nel settentrione del Comadugu i distretti Gietco e Mobber, nel N. O. le considerevoli provincie Sinder, Munio, Gummel, Maschena e Manga, sebbene i luogotenenti delle medesime, dopo l'inalzamento dei Fulbi, i quali non ebbero mai queste provincie appunto in loro potere, siensi appropriati un grado d'indipendenza ancor maggiore di quella dello stesso Bornù. Diamo qui la prospettiva di una delle odierne città di coteste tribù centrali dell'Africa, ed è quella di Gurè, capitale della provincia di Munio e residenza del munioma o luogotenente di Munio. Sorge Gurè sul pendìo meridionale di una dirupata eminenza e viene divisa dalle protuberanze del suolo in parecchi singoli gruppi, i quali hanno complessivamente una popolazione da 9 a 10 mila abitanti. È cinta da una semplice chiudenda, e soltanto l'angolo S. O., esposto più che mai ad un attacco, viene difeso in modo affatto particolare da un labirinto di



62 — Veduta di Gurè, capitale della provincia di Munio.

siepi, che racchiude molte piantagioni di cotone ed una quantità di verzieri (fig. 62).

La giurisdizione dello sceicco stendesi al S. O. sulle provincie Ngussum, Kerrekerre e Nasir, in cui nondimeno incontransi alcune tribù idolatre ancor indipendenti; nel S. sopra Gam-ergù ed una parte del paese di Marghi; nel S. E. sopra il regno un dì autonomo di Cotocò e sui territorii abitati dagli Arabi Saicca tra Gam-ergù ed i Mandara. Gli pagano inoltre un tributo anche i piccoli paesi da questa parte limitrofi di Logone e Mandara o Vandala.

b) I regni Logone e Mandarà. — L'esistenza politica di Logone è di recente origine. Constava dapprima questo paese di un certo numero di piccoli principati, finchè Brua, signore di Honkel, il più possente dei medesimi, fondò da circa 150 anni la città di Logon-Birni o Carnac-Logone, con circa 15 mila abitanti, e vi trasferì la sede del suo dominio. Questo principe ed i prossimi suoi successori furono idolatri, e l'islam fu abbracciato appena da Miara-Sale, il vecchio principe visitato da Denham, e quindi la religione maomet-

tana non conta in questo paese più di sessant'anni, ed anche oggidì le genti che vi stanziano propendono, per la maggior parte, all'idolatria. Cotesto piccolo regno, per la vantaggiosissima sua posizione sopra entrambe le grandi correnti dello Sciari e del Serbevel, potrebbe rendersi floridissimo, se non venisse investito, soverchiato ed oppresso in tutti i lati dagli irruenti vicini. Deve pagare a Bornù un considerevole tributo, che non istà in alcuna proporzione colla poca estensione del paese; il Baghirmi lo tratta colla massima ingiustizia, assoggettandolo a capriccio ad ogni sorta di aggravii, ed i Fulbi infine vi penetrano sempre più infensi da Adamaua. Più propizia si è sotto a questo aspetto la posizione di Mandara, il cui sovrano paga parimente un tributo a Bornù, risiedendo in Mora, ma le montagne del suo territorio, di difficile accesso, gli assicurano una certa indipendenza, ch'egli seppe anche più fiate far rispettare. Pria di proceder oltre, ecco il disegno di Gessma (fig. 63), città murata nella testè nominata provincia di Manga, a pochi chilometri S. E. di Surriculo. È dessa difesa ai lati S. ed E. da un impaludamento, mentre vanno distinte le sue mura per l'irregolarità



63 — Mura della città di Gessma in Manga.

dei loro merli, seppur si può qui parlare di merli. Vengono questi raffigurati nell'annessa incisione, dove veggonsi ezian- dio gl'indigeni nell'atto in cui, senz'altra veste che un semplice grembiale di cuojo, portano in giro sulla testa zolle di argilla umettata dal vicino pantano, per ristaurare le mura.

c) *Paesi di frontiera degli idolatri nel S. di Bornù.* — Fra Mandara e Logone confina Bornù nel S. colla parte più nordica ed orientale di Adamaua, ma negli altri punti della sua frontiera meridionale incontransi ancora grandi tratti di terra, abitati da indipendenti tribù idolatre. Tali sono, per esempio, nel S. E. i Musgu ed i Tuburi, i quali non vengono molestati che dalle frequenti scorrerie predatorie di quei di Bornù, intenti a far incetta di schiavi; e nel S. i Marghi, Babur, Sina ed altri. Ciò non ostante, del paese dei Marghi non è peranco indipendente che la piccola porzione tra Molgheu ed Uba, mentre i loro affini Babur o Babir sono tuttodì padroni pieni ed assoluti di un vasto territorio, vivendo però sparsi in piccoli casali sopra una regione montana. Notarono i viaggiatori quattro località principali dei Babir, e sono Cogo o Coger, Fadem, Multa e Gim, ma la sola residenza loro principale Biù, identica probabilmente con Fadem, sembra essere maggiormente estesa. Al S. di essi fino a Benne, incontransi le tribù idolatre dei Sina, Ciongom, Dembê, Fanda, Tangalè ed Urgeni, mediante le quali rimane separata Adamaua quasi per intero dalle restanti provincie del regno Socoto. Avvertasi che i Marghi differenziansi dalle popolazioni finitime per la bellezza e regolarità delle loro forme, che sono interamente visibili, dacchè vanno tutti ignudi, se si eccettui una leggiera striscia di cuojo che cinge loro i lombi e rimane attaccata alle anche. Il loro volto non viene deturpato da incisioni, ed in parecchi non ha nè punto nè poco del tipo così detto dei Negri, sebbene le labbra sieno in tutti, non però in modo straordinario, rivolte all'insù, ed i capelli sieno crespi e non lanosi; è molto notevole l'altezza della loro fronte. Il colore della pelle è in alcuni di essi un nero lucido, ed in altri un colore di rame chiaro o piuttosto di rabarbaro, ed invano vi si cercano le gradazioni intermedie; sembra che il color di rame sia il colore originario della razza, e la tinta nera devesi certamente attribuire ad un miscuglio



64 — Abbega, giovane Marghi, e Dirregu, fanciullo Haussa.

con altre nazioni. Le donne, che sentono la necessità del vestito meno ancora degli uomini, portano sul labbro inferiore qual segno nazionale una sottile triangolare piastra di metallo. Il Marghi di cui diamo il ritratto (fig. 64) era insieme con Dirregu, fanciullo della tribù Haussa, qui pure rappresentato, al servizio del valente dottor Barth, cui avevano accompagnato da Cucaua a Tombuctù, e poscia in Europa, dove, particolarmente in Gotha, vennero ben conosciuti da vicino. Il giovane Marghi, convertitosi al cristianesimo, se ne ritornò in Africa fin dal novembre del 1857, mentre Dirregu, dotato di maggiore intelligenza, rimase ancora qualche tempo in Europa presso il missionario Schön, per assistere costui nella traduzione della Bibbia in lingua haussa, e nella compilazione del dizionario di questa.

d) *Regno Canem.* — Non si può ancora chiamare Canem provincia di Bornù, dacchè le terre tutte al N. E. ed E. di Sad sono ora dipendenti più o meno da Vadai. Lo sceicco di Bornù assoldò peraltro, a riconquisto delle medesime, gli avanzi della bellicosa e spatriata tribù degli Arabi

Velad Slimam, i quali, anzichè impigliarsi in una guerra regolare con Vadai, essendo tutti fra i ladroni più rapaci del mondo, preferiscono di saccheggiare que' poveri terrazzani, e spingono anzi le loro ruberie a segno da non risparmiare neppure i veri abitanti di Bornù, alla sponda N. e N. O. del Sad. L'odierno capoluogo si è Mao, assai ragguardevole di già anche ai tempi di Edrisi Alaorna, comunemente Edrisi Alamudi, famoso geografo arabo fiorente nel 1140. Non conta più di 3000 a 4000 abitanti, ma nondimeno deve avere anche oggidì considerevole estensione, ed è la sede di un califfo, la cui potenza però è mal sicura assai, dipendendo affatto dalla temporanea supremazia di Vadai o Bornù, per il che sonvi comunemente due califfi, l'uno investito di una reale potenza, e l'altro sempre pronto a disfarsi del suo competitore ogniqualvolta gli si mostri favorevole il potere dominante. Il famoso re di Vadai, Abd-el-Kerim-Sabun, si fu quegli cui prima d'ogni altro toccarono in sorte i titoli ch'eransi procacciati colla conquista sul regno di Canem i Bulala, principi dei paesi Fittri e Cuca occupati allora da Vadai. Nei distretti stessi che distendonsi al N. di Mao, consta di già la popolazione di uno screziato miscuglio di diverse nazionalità, per esempio, Tebu, molte dei Canembu, degli Sciri, dei Vorda, degli Scitati, dei Medelè, degli el Mallemin, ecc., ma più in là nel S. incontrasi quasi in ogni luogo un popolo nuovo. Se si va, per esempio, verso Tagghel, in direzione perfettamente meridionale, trovasi in Roiendù una porzione dei Tebu di nome Vuguegim, in Belangara i Dibberi parlanti la lingua canori, in Gala i Cubberi parlanti parimente il canori, in Gekerè una tribù di Canembu detti Cancu, in Mailo gl'idolatri Addada o Bungu, e finalmente in Tagghel i Cagidi.

e) *Abitanti idolatri sul lago Sad.* — Le isole del Sad sono abitate dagl'idolatri Jedina o Buduma, pirati famosi, i quali sono però in relazione continua coi Canembu domiciliati sulle rive del lago. Non si può peranco decidere se i Jedina sieno quei discendenti dei Seu, una porzione dei quali si ritirò su coteste isole durante il dominio di Edrisi Alaorna, o se invece i Seu non formino che una quantità determinata degli odierni isolani; ma non è inverosimile che le isole avanti quell'epoca sieno state affatto disabitate.

III. *Regni tra il lago Sad ed il Cordofan.* — La parte orientale del Sudan tra il lago Sad ed il Cordofan era, prima dell'introduzione dell'islamismo, in potere del popolo idolatra dei Tingiur, che devono essere arrivati da Dongola, dov'eransi staccati dalla ben nota tribù egizia dei Batalessa, stanziante originariamente in Benesè. Spingendosi innanzi da Dongola i Tingiur si resero dapprima vincitori dei Dagio, padroni allora del Dar-for, e si allargarono a poco a poco sull'intero Vadai, e sopra una parte del Baghirmi. Cadama, a tre giornate circa al S. O. di Vara, ed a metà strada tra Malam e Casciemerè, era la capitale del loro vasto regno. Conservarono in Vadai il loro dominio, secondo la tradizione indigena, per novantanove anni lunari, mentre la parte orientale di questa sdruscita compagine di un regno composto di genti di diversa schiatta, non appena fu conquistato, fu anche subito loro tolto, e Curo rimase intanto vincitore dei Tingiur poco tempo avanti l'introduzione generale dell'islamismo, al principio del secolo XVII, e fondò il regno paganico di Dar-for. Cotesto Curo fu il terzo predecessore di Sliman, primo principe musulmano di Dar-for. La parte mediana all'incontro del regno di Tingiur fu conquistata nell'anno 1020 dell'egira da Abd-el-Kerim, fondatore del regno maomettano di Vadai, mentre Baghirmi aveva conseguita di già la sua politica in dipendenza qualche tempo innanzi, la mercè del capo idolatra Dokkenge, da Kenga all'E. di Masegna, ma non abbracciò il maomettismo che dieci anni più tardi.

a) *Regno Vadai.* — Abd-el-Kerim impose questo nome al nuovo regno da lui fondato, in onore del suo avo Voda-Vadai. Il suo successore Carut edificò Vara, che rimase residenza reale fino agli ultimi tempi. Più tardi il re Gioda, soprannomato Moammed Sulai o Liberatore, vinse i Foraui, i quali, sotto il comando di Abul-Cassem, sesto re maomettano di quel paese, avevano invaso il Vadai con poderoso esercito per renderselo tributario; diede al suo dominio il titolo di Dar-Sulai, e strappò dalle mani del sultano di Bornù parte di Canem, mediante la conquista tanto di Mandi o Mondi quant'anche di Mao, residenza di un califfo dipendente dal sultano di Bornù. Questo fu il principio delle ostilità che durano tuttodì tra Bornù e Vadai. Suo nipote Abd-el-Kerim, che discacciò dal trono nel 1805 il proprio padre Saleh, estese la sua potenza vincendo Baghirmi e riducendolo provincia tributaria di Vadai, e più ancora aprendo comunicazioni dirette colle spiaggie del Mediterraneo. Morì nel 1815 e lasciò sei figli, i quali si contesero a vicenda il regno, e fra i loro litigi riuscì a Moammed Saleh, fratello di Abd-el-Kerim, di impossessarsi del trono, in luglio del 1834, coll'ajuto del re di For. Cotesto fortunato e potente usurpatore compiè con successo varie spedizioni contro Carca o Carga, territorio paludoso nell'angolo S. E. del Sad, formato da parecchie isole e prati per metà sommersi, contro la predatrice tribù dei Tama, che ha sua stanza in una regione montuosa, quattro giornate di viaggio al N. E. di Vara; ed anche contro Bornù nel 1846; ma negli ultimi anni del suo regno sorsero nuovi imbarazzi ed aperte rivolte, per quello sembra, principalmente attesa la cecità da cui fu colpito egli stesso il re. Per sottrarsi alle insidie de' suoi palesi e segreti nemici, fu costretto nel 1850 di trasferire l'antica residenza di tutti i re anteriori di Vadai da Vara ad Abser, villaggio insignificante, a 33 chilometri circa al S. di Vara, nel territorio dei Kelingi. Nel 1853 fu privato affatto del trono da suo figlio Moammed, ma anche costui dev'essere stato poi deposto da uno de' suoi fratelli. Di tal guisa anche questo giovane e da poco tempo così possente regno trovasi in misero stato per le guerre intestine. Vadai ha la sua massima lunghezza nella direzione da O. N. O. verso E. S. E., e stendesi all'incirca dal 15° di long. E. al 23°, e dal 15° al 10° di lat. N. Dividonsi gli abitanti in due grandi gruppi, le tribù indigene od immigrate dei Negri, e le tribù arabiche. Tra le prime i più ragguardevoli sono i Maba nel Vadai proprio o Dar-Maba colle sottodivisioni dei Kelingi, Malanga, Madabà, Madalà e Codoi; oltre a questi, gli Abu Sciarib od Abii, all'E. dei Maba, coi Tama, Menagon, Mararit, Gnorga, Darna, Cubu, Sungori, ecc.; i finitimi Masselit all'E., ed All con alcune più piccole tribù affini; i Cuca sul corso inferiore del Bat-ha e nella regione Fittri, i Dagiò, e nel S. i non peranco del tutto soggiogati Silla, Bandalà, Runga, i quali pagano balzelli tanto a For che a Vadai, e poi i Daggel, Gulla, Fagna, Birrimbirri, Seli e Cutigara. È quasi uguale anch'esso il numero delle tribù arabe stanziate da circa cinquecento anni in Vadai, ma per lo più senza stabile domicilio, fedeli sempre alla nomadica loro maniera di vivere. Amministrativamente dividesi Vadai in quattro provincie, ciascuna sotto la direzione di un camcolac. La popolazione delle marche occidentali, formata dai Lulul-endi, sta sotto il camcolac Nehed in Gosbeda presso Mascek, all'O. S. O. di Vara; quella delle marche S., ossia i Motai-endi, sotto Moammed in Curcuti sul Beteha, due giornate di viaggio al S. di Vara; quella dell'orientale, i Talut endi, sotto Abakr Uelad Meram, ai confini di Dar-

for; quella delle marche N., i Turtalù, sotto Sceik-el-Arab in Megeren, 32 chilometri al N. di Vara. Le singole località ed i circondarii stanno sotto l'amministrazione dei così detti Agidi. Le contribuzioni consistono in grano, manzi, cavalli, camelli, schiavi, denti di elefante e miele. L'esercito conta circa 7000 uomini a cavallo.

b) *Regno Baghirmi.* — Più importante ed ordinato dello sconvolto Canem ora citato, si è Baghirmi. Dopochè Dokkenge, come di già notammo, ebbe fondato da circa trecento anni cotesto regno, e dopo che Abd-Allah, quarto dei suoi successori, ebbe abbracciato ed introdotto nel suo paese l'islamismo, salì Baghirmi, specialmente sotto il governo di Moammed-el-Amin, a potenza ragguardevole, dappoichè costui amministrò gli affari dello Stato con maggiore rettitudine di quella de' suoi predecessori, soggiogò il regno di Babalia, appartenente un dì a Canem, ma allora indipendente, ed estese le sue conquiste in direzione opposta sino a Gagomi, forte ed inaccessibile colonia, sette ad otto giornate di viaggio al S. E. di Masegna. Non godette però di una completa indipendenza, dacchè Bornù esercitò piuttosto una specie di supremazia sopra Baghirmi, la quale era incominciata sotto un dominatore anteriore. Soltanto il successore di Mohammed, che fu Abd-er-Raman, tentò sbarazzarsi di cotesta supremazia, ma fu sconfitto dal re Vadai, chiamato in ajuto nel 1815 dallo sceicco di Bornù, ed il figlio suo Otman, cui riuscì di ascendere al trono solo dopo lunghe lotte, dovette rassegnarsi a pagare un tributo a Vadai. Consisteva questo, ogni tre anni, in 100 schiavi ordinarii, 30 belle schiave, 100 cavalli e 1000 camicie, ed oltre a ciò in 10 schiave, 4 cavalli e 40 camicie per il Serma o Gierma ossia ispettore di cotesta provincia. Otman dovette sostenere, quasi incessantemente, aspre lotte con Vadai, Bornù, e coi Fulbi in Adamaua, ma si conservò sul trono fino alla morte, da cui fu colto nel 1844. Gli successe il figlio Abd-el-Cader, il quale, oltre il tributo a Vadai, dà annualmente anche 100 schiavi a Bornù. Pressato da ambedue codesti Stati, si accontenta di estendere il suo dominio da quel solo lato che gli rimane aperto, dal lato S., ossia verso i paesi degl'idolatri, il che gli riesce a meraviglia, passando ogni anno parecchi mesi al campo. Sottomise così un gran numero di capi degl'idolatri, da cui percepisce un determinato annuo tributo di schiavi. Consta quindi quasi esclusivamente di costoro il regno del sultano, e soltanto la mercè di questa inesauribile fonte di soccorsi può il piccolo regno, lungo tutto al più 384 chilometri e largo 210, sostenersi saldo contro i suoi due potenti vicini. La popolazione totale del paese sembra non eccedere un milione e mezzo, da cui traesi un esercito di soli diecimila fanti e tremila cavalli, compresovi le tribù arabe, le quali sono superiori ai Negri nell'allevamento dei cavalli. All'E., al S. ed al S. O., Baghirmi è incastrato in mezzo a tribù idolatriche, parte indipendenti e parte appena tributarie. Costituiscono queste all'E. il dominio del potente sultano di Kenga, Mataja, dei Sarua e Bua; al S. quello dei Gabberi e Sara; ed al S. O. quello dei Bai e Mosgu; non è però possibile precisarne i confini, attesa l'incertezza della dominazione e le incostanti e mutabili relazioni politiche. Al di là di questi territorii di frontiera verso il S. e S. E., tutto il paese è in possesso delle tribù idolatriche affatto indipendenti, i cui dominii formano una zona non interrotta nel S. degli Stati maomettani del Sudan. La figura 65 rappresenta il sistema di costruzione degli allevatori di bestiame nell'Africa centrale.

IV. *I regni Fellata.* — I Fulbi, denominazione dal singolare Pullo, detti anche Fula dai Mandingo; Fellani, nel singolare Ba-Fellanci, secondo il nome dato loro dalle genti di Haussa; Fellata, secondochè sono chiamati dai Canori; Fullan, secondo gli Arabi, sono la più intelligente di tutte le tribù africane. Devesene cercare probabilmente l'origine nella direzione d'Oriente, il che si riferisce però ad un tempo avvolto per noi nella più impenetrabile oscurità, mentre la sua marcia di conquista dirigevasi decisamente dall'O. all'E., ed uscì probabilmente dal Senegal, come sembra dimostrato dalla fusione delle tribù occidentali, specialmente dei Giolof e Vacoré o Mandingo colla razza dei Pullo. Giusta il parere del dott. Barth, erano i Fulbi gli Etiopi Pirri (*Pyrri Æltiopes*) del geografo Tolomeo, e l'illustre popolazione dominante di Ganata. Di già nel secolo XVI erano essi nelle regioni all'E. di Cuara forti abbastanza per esercitare grande influenza sulle lotte scoppiate tra i successori del primo Canta, fondatore in Kebbi della dinastia dello stesso nome, e fin dal principio del secolo XVII incontransi colonie dei Fulbi in parecchie località di Baghirmi. Ciò non ostante, l'estensione sopra un territorio così vasto fu appunto la causa per cui questa tribù, mentre ogni divisione procurava il proprio interesse locale anche nei regni mal collegati e quasi per propria debolezza rovinanti, in cui essa trovato aveva una nuova patria, fosse impotente.



65 — Caseggiati degli allevatori di bestiame fra i Canembu.

Una nuova epoca si dischiuse per lei soltanto al principio del nostro secolo, nel 1802, allorchè Baua, il sovrano di Gober, chiamò al suo cospetto lo sceicco Otman con altri capi dei Fulbi, e per le pretese che cominciavano accampare, tutti severamente ammonì. Otman era stabilito allora nel villaggio di Dagghel, non lunge dall'odierno Vurnò, dove sosteneva l'uffizio d'imam presso i suoi connazionali, ed aveva di già cominciato pria a dar loro un religioso impulso, che li sollevasse sopra i loro meschini interessi privati. Ma indegnato in pari tempo del modo con cui egli, il grande credente, si vedeva trattato da quegli idolatri, i Goberaua, si sentì incitato ad arrischiare il tentativo di procacciarsi l'indipendenza per sè e per i suoi, sottraendosi alla signoria del sovrano indigeno. Dopochè quindi ebbe radunati i suoi conterrazzani, i quali lo investirono in questa circostanza della dignità e dell'uffizio di sceicco, inalberò la bandiera dell'associazione religiosa e politica. Il suo intraprendimento, almeno finchè ebbe di mira Gober e la sua capitale Alcalaua, non fu per nulla felice sul principio, dacchè egli rimase vinto quasi in ogni scontro, ma il fanatismo e la smania di combattere indi derivante nei suoi seguaci, cui rinfiammava co' religiosi suoi canti a nuova energia, furono così grandi, che superò poco a poco tutti gli osta-

coli, e da ultimo fu tanto fortunato da gettare le fondamenta ad un esteso regno. Risiedette dapprima in Gandò, più tardi in Sifana, e divise alla sua morte il regno fra il figlio Moammed Bello, cui toccò in sorte la metà orientale, l'odierno regno di Socoto, ed il fratello Abd-Allahi, che ottenne le provincie occidentali colla capitale Gandò.

a) *Regno Socoto.* — Il sultano Bello, uno de' più noti e ragguardevoli dominatori del Sudan, superò molti pericoli e vinse felicemente le difficoltà che lunga pezza gli opposero i suoi nemici. Erano costoro le tribù indigene soggiogate, e poi il suo fiero rivale Moammed-el-Canemi, signore di Bornù, e gli Arabi che temevano per il proprio commercio. Ridotti al dovere tutti costoro, Bello si adoperò a tutt'uomo ad ordinare il suo dominio, ed il suo esempio non andò dimenticato dal suo fratello e successore Aticu, per cinque anni, dal 1832 al 1837; ma mal corrispose invece all'aspettazione de' sudditi il costui nipote Alin, figlio di Bello, che suscitò le gare e lotte intestine, distruggendo l'opera de' suoi predecessori. Il regno non scemò di estensione, contando le stesse provincie di prima, tranne Cadegia, il cui governatore si costituì indipendente nel 1853; ma diminuirono e le militari e le finanziarie risorse, ed ormai un forte potere centrale si è reso impossibile nel regno, che si va smembrando a seconda dell'audacia dei varii governatori che si fanno indipendenti. La capitale ufficiale è ancora Socoto, con circa 22,000 abitanti, ma Alin ha trasferito di già la sua residenza alla limitrofa Vurnò, che non oltrepassa i 13,000 abitanti. La complessiva somma delle rendite non eccede quella di lire 260,000, oltre una quantità d'egual valore all'incirca di schiavi e cotone indigeno od anche di merci importate dalle fabbriche e degli Europei e degli Arabi. Le milizie di Socoto formerebbero tuttodì una forza considerevole, se lo stato sconvolto di ogni provincia permettesse di trarre le truppe dai rispettivi centri, dacchè la sola cavalleria, che assicura quasi sempre la vittoria nel Sudan, conta ancora all'incirca da 22 a 24,000 uomini. L'estensione del regno è molto rilevante, abbracciando esso, oltre agli Stati un dì degli Haussa, i quali erano Biràm, Daura, Canò, Ranò, Catsena, Segseg, Sanfara e Kebbi, anche le terre di Casaure, Catagum, Scera, Messau, Bauci, Roberli ed Adamaua. La provincia che contiene le due capitali di Socoto e Vurnò consta di una porzione di Sanfara e della parte orientale di Kebbi. La provincia Sanfara era un dì assai più estesa che nol sia ora; un secolo fa, prima che il potente capo Babari, il fondatore di Alcalaua, primitiva capitale di Gober, avesse distrutta la vecchia sua capitale; e quindi formava allora un regno potente e forse il più florido dei paesi di tutto il Sudan. Ma dopo l'esaltamento dei Fulbi, è pienamente tagliata a minuzzoli, in forza delle lotte tra costoro ed i Goberaua, dacchè l'una metà dei luoghi alla medesima appartenenti, tra cui Sirmi con 12,000 abitanti e tre governatori, il vicino Bunca con 5000, Cauri-n-Namoda, Zanzanne-Aissa, Duci, Badaraua con 8 a 10,000, e Kiaua, sta ancora sotto la signoria dei Fulbi, mentre l'altra, dopo una fortunata insurrezione, si collegò strettamente coi Goberaua, per esempio, cogli Anca, coi Maffara, Soma, Bacura, ecc. Ma neppure l'odierno principe di Sirmi è padrone ancora dell'intiera Sanfara, come all'epoca del capitano Clapperton, dappoichè i Fulbi trovarono più confacente alla loro politica il porre ogni governatore di una città smurata sotto l'immediata dipendenza di Socoto, per impedire la perdita dell'intiera provincia in conseguenza della rivolta anche di un solo individuo. Kebbi è divisa tra il padrone di Socoto e quello di Gando, circostanza che cagiona continui conflitti tra queste due potenze principali dei Fulbi. Appartengono a Socoto, oltre a molte altre, anche le città di Toso, Gandi, Augi, Dangadi, Gummi, Scifaua, Bodinga e Socoto stessa, mentre Vurnò è assegnata alla provincia di Sanfara. Entrambe queste provincie, fin dove appartengono a Socoto, danno circa 5000 uomini di cavalleria. Anche la provincia di Catsena era un dì assai più estesa, ma recentemente venne di molto ristretta, per non invogliare di soverchio il governatore a dichiararsene indipendente. Oltre di ciò, molti distretti di cotesta regione hanno molto sofferto dalle irruzioni incessanti degli indipendenti Haussaua, di modo che la popolazione odierna dell'intera provincia eccederebbe di poco le 300,000 anime. Sembra che la metà soltanto di questa paghi le imposte, dovendo ogni capo di casa pagare fr. 5 di fondiaria, ed ogni schiavo un franco. Consta la milizia di circa 2000 uomini a cavallo ed 8000 a piedi, arcieri per lo più i secondi. Questa è una delle più belle provincie dell'intero Sudan, e stendendosi dessa propriamente sul pendio posto tra il Niger ed il bacino del Sud, ad una elevazione media di 400 a 500 metri, con una superficie di facili colline ed in qualche tratto leggermente montuosa, schiude alle acque opportuno sfogo da diversi lati, in piccole correnti innumerevoli, così che l'aria è qui più sana di quello sia nel maggior numero delle altre regioni dell'Africa tropicale. La capitale Catsena non ha più di 7 ad 8000 abitanti.

La provincia Canò abbraccia un distretto di terreno assai fertile, di considerevole estensione; ed ha per certo più di 200,000 abitatori liberi ed almeno altrettanti schiavi. Il governatore, che viene limitato qui ne' suoi poteri da un consiglio di ministri, può somministrare 7000 uomini a cavallo e più di 20,000 a piedi. Il tributo che percepisce è esorbitante per le condizioni di cotesti paesi, elevandosi a 180 ed anche a 200,000 franchi. Cotesta provincia, per la fiorente sua industria, pel commercio dei 30,000 abitanti della sua capitale, che stendesi fino a Tripoli ed all'Atlantico, e per la feracità del suo suolo, potrebbe essere certamente uno dei paesi più beati del mondo, se il debole suo governo fosse in istato di difenderlo dalle incursioni e devastazioni del reggente di Cadegia. La provincia Casaura al N. di Canò ed in gran parte disabitata, dipendeva un dì immediatamente da Socoto, ed oggi è invece in una certa dipendenza da Cani, mentre il reggente di Daura dipende ancora dall'emiro el-Mumenin. La città di Daura è una delle più antiche, se non forse la più antica tra le civiche colonie del popolo di Haussa, e sembra che anch'esso l'islamismo vi sia stato introdotto fin dai suoi primordii. È Daura una grande ma oggidì poco popolata città, con un mercato di nessuna rilevanza, essendo la capitale di una provincia un dì ricca e popolosa, ma ora inselvatichita di molto e deteriorata, la quale dà circa 400 uomini a cavallo, mentre Casaura non ne novera più di 200.

L'industria di Canò consiste principalmente nella fabbricazione di stoffe di cotone, tratto dalle piante indigene, e poi colorato coll'indaco parimente indigeno. L'esportazione annua dei cotoni colorati da Canò per Tombuctù ascende almeno a 300 some da camello, del valore di 120,000 franchi; ma il commercio di Canò stendesi nel N. fino a Mursuk e Rat, anzi fino a Tripoli, nell'O. fino alle coste dell'Oceano atlantico, nell'E. per tutto il Bornù, cosicchè l'esportazione complessiva di quelle merci si può calcolare per 600,000 franchi. Accanto alle manifatture di cotone devonsi porre principalmente le scarpe ed i sandali, che si fanno in Canò con molta maestria, ed inoltre i ben noti *gebairi* o zaini di cuojo, i quali colle molte loro tasche e coi copiosi ricami formano un arnese da viaggio altrettanto utile quanto elegante. Nè sono da passarsi sotto silenzio le armi di Canò, per esempio, pugnali, ecc.,

che si raccomandano per solidità e finezza di lavoro, di che reca un saggio la figura 66.

Nell'oriente di Canò, oltre alla provincia abbastanza considerevole di Catagum, la quale mette in campo 7200 uomini a cavallo, stanno anche le due piccole provincie di Scera e Messau, ignote affatto prima del viaggio di Barth. La prima perdette certamente molto dell'antica sua grandezza, appartenendole anteriormente tutto il distretto posto intorno a Fagam, ma comprende nondimeno un gran numero ancora di località, ed appresta 500 uomini a cavallo. La posizione della città, i cui abitanti sono per il massimo numero Fulbi, ragione per cui non vi dominano nè l'industria, nè il commercio, è per natura forte, dacchè le rupi elevantisi all'intorno non vi danno che angusto accesso solo dai lati N. O. e S. Anche gli abitanti della città di Messau devono interamente appartenere alla tribù dominante, ed il loro governatoro è al pari di quello di Scera dipendente immediatamente da Socoto. Dà più di 1000 uomini a cavallo. Appoggiandosi a Messau e Bauci, spingesi la provincia di Boberu nelle regioni delle tribù paganiche, le quali, rinserrate tra Bornù e



66 — Prodotti industriali di Canò.

Socoto, seppero finora conservare la propria indipendenza. Deve aver ricevuto il suo nome dal primo de'suoi reggitori, che fondò la dominazione, essendo i Fulbi smaniosi abbastanza, non solo per conquistare, ma eziandio per trasformare con nuovi nomi i paesi conquistati. La capitale Gombe, grande luogo cinto di mura, fu visitata da Vogel, che ne fissò la posizione astronomica; la provincia fornisce circa 600 uomini a cavallo. Al S. delle ripartizioni del regno di Socoto finora mentovate stendonsi le due grandi provincie di Segseg e Bauci. La capitale della prima, che appellasi anche Tosò, Saria o Tosò, e fu visitata tanto dal Clapperton, quanto dal Vogel. Oltre di essa, ha la provincia gran numero di luoghi importanti, per esempio, Gimba, Matari, Cogaro, Bagagi, Keffi-n-Abdesenga, Catab, Darroro, visitato da Lander, Toni, Licoro, Canò, ecc. Anche dalla forza della sua cavalleria si può argomentare alla quantità della popolazione, constando la prima di 3000 uomini. Le rendite non consistono qui come in Catsena e Canò in una imposta fondamentale di franchi 5 per ogni capo di famiglia, ma bensì in un franco per ogni marra. La estensione della provincia Segseg verso il S. è affatto indeterminata. Nell'anno 1851 Dogeri, posto tra Keffi-n-Abdesenga e Totò, formava ancor il confine verso l'indipendente regno di Fanda, ma questo fu nel 1853 proditoriamente eliminato dal novero dei regni per opera dei Fulbi, i quali estesero così loro potenza fino a Benne. Sembra invece che il principe di Totò abbia conservata la sua indipendenza, sebbene, attorniato com'è da nemici, stenterà goderne a lungo. La città di Totò è di considerevole grandezza, avendo quasi la stessa circonferenza di Canò, ossia circa 24 chilometri, ma con popolazione più densa, e divisa in due particolari quartieri. L'occidentale è abitato dagl'indigeni detti Jobira, che parlano una propria lingua, affine forse colle lingue bassa è nupe, e rimasero fedeli al paganesimo. Il quartiere orientale è la residenza all'incontro dei Musulmani, e specialmente degli oriundi di Catsena, Canò e Bornù, che hanno eziandio un capo loro proprio. Il principe di Totò, propriamente tale, riceve dagli abitanti di Tagara una discreta quantità di merci europee, specialmente fucili, e così fu in istato di opporre resistenza ai Fulbi. Meno fortunato di lui si fu il dominatore di Doma, la cui omonima capitale non è distante che una sola giornata di viaggio al S. da Lafia Bereberé, considerevole luogo di confine della provincia Bauci. Si vide costretto a pagare, dal 1851 in poi, un piccolo tributo al signore di Saria. Una ragguardevole piazza di commercio, al S. del suo territorio, detta Keana, è tributaria tanto al governatore fellanico di Bauci, quanto al re indigeno di Cororofa. Bauci o Bolo-Bolo è minore in grandezza e potenza di Segseg, non potendo mettere in campo più di 1500 o 2000 cavalli. Essendo intersecato in gran parte da pianure alte di montagna, ha estesi tratti su cui manca affatto l'agricoltura, sebbene altri distretti sieno seminati di città e villaggi. La capitale Jacoba, fondata da Jacub, padre dell'ultimo governatore Ibraim, è grande ed ha dodici porte, sorgendo sopra un altipiano sassoso, 800 metri sul livello del mare, ma il dottor Vogel la trovò poco abitata. Altri luoghi più notevoli della provincia sono Darasso, l'ultima città verso Messau; Kirfi e Tirrem abitati dai pagani; Ganduja, segnalato per la grande quantità di palme Deleb; Saranda, al cui lato orientale elevasi la montagna più alta della provincia, e Lafia Bereberé, città di frontiera verso Doma. Nel S. di Bauci allargaronsi parimente i Fulbi fino a Benne, ed anche più in là. Così, per esempio, il capo Hamma ben-Abdu, che risiede nella grande città di Vase, è probabilmente un Pullo; e l'intiero regno di Hamarrà, sulle due sponde del fiume Bemce, fu soggiogato dai Fulbi, e il suo reggente è soggetto al sultano di Socoto. L'omonima capitale, lunga 3 chilometri e larga uno e mezzo, è abitata quasi per intero dai Fulbi.

b) La provincia Adamaua. — Appartiene anche questa nominalmente al regno di Socoto, sebbene il suo reggitore si mantenga in una posizione quasi affatto indipendente, e s'intitoli talvolta sultano. Adamaua è denominazione affatto nuova, data al paese ad onore di Mallem Adama, padre dell'odierno reggente Moammed Loel. Cotesto intraprendente condottiero dei Fulbi fondò con buon successo, al tempo del sultano Bello, un nuovo regno maomettano sulle rovine di parecchi regnetti paganici, il più ragguardevole dei quali era quello di Cocomi; e tutti insieme avevano il nome comune d Fumbina. Adamaua è certamente uno dei più bei paesi dell'Africa centrale, irrigato da una quantità di grosse correnti, fra cui quelle dei fiumi Benne e Faro, ed animato da una molteplice configurazione di monti e valli. L'intiero paese, per quanto appartiene al dominio dei Fulbi, forma un paral-

lelogrammo obliquo, irregolare, conficcato come un cuneo tra i paesi attigui, colla tendenza di estendersi sempre più. Così incastrato stendesi tra Hamarrua, Bauci, Bornù, Loggon, Baghirmi, ed una quantità di piccoli Stati paganici nel S. fino allo sfacentesi regno Cororofa nell'O. Nella sua massima lunghezza, ossia dal S. O. al N. O. tra Tibati e Fette stendesi circa 340 chilom., mentre la sua larghezza nella direzione di N. a S. O. non eccede mai i 115, i 130 ed ordinariamente i 100 chilom. Il territorio così rinserrato è ben lungi però dall'essere in tutto e per tutto conquistato dagli scorazzatori musulmani, i quali invece non sono in possesso che di singoli stabilimenti, mentre l'interposto paese, e particolarmente le regioni più montuose, sono ancora in potere dei pagani. Ma i conquistatori si spinsero ben più lontano, e mentre che il paese tra Jola e Hamarrua è affatto indipendente e governato da una nazione paganica assai bellicosa, il tratto di paese più soggiogato sembra essere il territorio tra Vandala o Mandara ed il paese di Musgu, dove i nuovi stabilimenti dei conquistatori, ad onta della natura montuosa dei luoghi, sono assai spessi e popolosi. I più potenti capi Fulbi sotto il governo di Adamaua sono quelli di Ciamba e Concia. Il primo si addimanda Amba Sambo, celebre per le sue spedizioni nel 1850 e 1851, la cui mercè estese le conquiste fino alla baja di Benin; ma probabilmente più potente di entrambi si è Buba, padrone di Buba-n-gidda, estesa provincia che comprende i distretti sul corso superiore del Benne, ed ha per capitale Rei-Buba. Il contingente di guerra che può desso apprestare insieme cogli altri minori capi, si calcola di 4000 cavalli e 40,000 fanti. La più numerosa delle tribù indigene di Adamaua si è quella dei Batta, il cui capo più ragguardevole Cocomi, da cui si appellò probabilmente l'omonima regione, era prima della conquista dei Fulbi il dominatore più potente nel paese, e sembra che il collettivo nome indigeno Fumbinà sia uscito da cotesta tribù. Abitano i Batta non solo tutto il paese lunghesso il corso medio del Benne e del Faro fino al di là del monte Alantica al S., ma eziandio tutto il distretto al N. di questi fiumi fino ai confini meridionali di Bornù, se v'inchiudiamo gli affini Marghi. Subito dopo, per numero ed importanza, vengono i Falì tra il corso superiore del Benne e le provincie meridionali di Baghirmi. Seguono poi a Mbum coi Butè, ed al S. E. di questi i Jangeré e Baja e molti altri. Intorno ad Adamaua, parte entro alle sue frontiere, parte fuori, ma ancora in un certo grado di soggezione, stanno i Cotofo, che furono discacciati dalle loro sedi sull'Alantica per opera dei Ciamba, poscia i Ficar, Jetem, Docaca, Bati, Daca, Monceran, Vere, Dingding, quindi i Mbafu, a poca distanza dalla costa, e da ultimo i Vaga, Jangur e Roba.

c) *Paesi nel S. del Benne inferiore.* — Fra queste popolazioni nel S., su cui estesero di già le loro conquiste i Fulbi, e fra il Benne nel N., rimangono ancora soltanto i territorii indipendenti dei Coana, il regno di Cororofa, che va incontro alla sua rovina insieme colla ragguardevole capitale Vucari, ed i paesi dei poco conosciuti Mici, Acpoto, e di alcune altre tribù paganiche di minor rilievo.

d) *Regno Gandò.* — La seconda grande ripartizione del dominio dei Fellata si è il regno di Gandò, composto di elementi non meno disgregati di quelli di Socoto, dacchè il suo reggitore Calilu, figlio di Abd-Allahi, vive in monacale ritiratezza e non ha sufficiente energia per resistere agl'interni ed esterni disordini. Comprende il regno, secondo i titoli di possesso, un dato numero di floride provincie poste tutte su quel grande fiume africano occidentale, che schiude così facile accesso a questa parte del globo. Sono desse le seguenti: la metà occidentale di Kebbi; Mauri od Areva; Saberma; Dendina, compresevi Kenga-Koi e Saga; gran parte di Gurma (le provincie Galaigio, Torode o Torobe, Jaga e Libtaco) con una piccola porzione di Borgu e Barba, gran parte di Joruba (colla capitale Alori od Ilorin), e le provincie Jauri e Nupe o Niffi, poste dal lato orientale del fiume. Ma caddero queste per la maggior parte in desolante anarchia, e quelle di Kebbi, Nupe, Jauri e Joruba appartennero un dì ai già esistenti Stati di Haussa. Fu di già avvertito che la parte orientale del regno di Kebbi, in cui sta la capitale Gandò, appartiene al regno di Socotra. Fra i luoghi più notevoli assegnati a Gandò, primeggia Birni-n-Kebbi, capitale un dì della provincia. L'antica città, la cui grandezza di una volta viene oggi ancora indicata dai soli avanzi delle mura, giaceva sopra una larga, alta terrazza, da cui è dominata la profonda, ampia, ubertosa ma assai malsana valle del Gulbi di Kebbi, detto anche Gulbi-n-Socoto. Era stata fondata dalla dinastia dei Canta, e propriamente in quel tempo in cui il regno di Sonrai, col quale ebbe subito sul nascere sanguinosi conflitti, cadeva in frantumi e diventava preda di stranieri conquistatori e di alquante piccole tribù, su cui esercitato aveva un dì il suo predominio. In tali circostanze diventò Birni-n-Kebbi la sede di un regno potente, che all'epoca della sua floridezza estese il suo dominio su tutti i paesi finitimi sul Niger, e potè perigliarsi in una lotta non infausta collo stesso possente regno di Bornù. Ma Kebbi fu eziandio il centro di un traffico ragguardevole di oggetti aurei, attirando a sè tutto il commercio in oro dal paese di Vangara per Sansanne-Mango, e fiorì sotto amendue questi rapporti fino al 1806, in cui fu conquistato dai Fulbi. Degli altri luoghi più rilevanti giovi ricordare in ispecie i seguenti: Argungu, residenza di un capo ribelle, Tambanel, Giega, Sogirma con 9000 abitanti, Tilli con 6000, Calliul, capitale nella valle del sale di Foga, Tamcala con 5000 abitanti e Gulumbè. Gli abitanti, se si eccettuino i dominanti Fulbi, sono principalmente Haussaua e Sonrai, e la frontiera tra essi è formata dalla valle del sale di Foga. Nel N. e nel S. Kebbi è circondato da provincie che erano in aperta ribellione contro Calilu, durante la fermata di Barth nel Sudan, e sono Dendina, Saberma o Serma, ed Areva o Mauri. Confina la prima all'O. col Cuara, al S. col Bessecuttu, al N. colle città di Bunsa, Jelu e Kirotasci, mentre la porzione E. è compresa politicamente nella provincia di Kebbi. Ha la seconda per confini al S. O, il Niger, al S. Dendina ed il distretto Tamcala, ed al S. E. Mauri. La settentrionale o piuttosto la frontiera N. O. non si può determinare precisamente, attesa la scarsa notizia dei luoghi; ma nondimeno gli è certo che il distretto Immanan e la provincia dei Debbacal o Benù-Sekki debbono cercarsi in queste vicinanze. Saberma ha per abitanti un ramo dei Sonrai a Tuareg, i quali però, a quanto sembra, degenerarono qui, mescolandosi con altri elementi popolari, e diedero al paese, od almeno alla parte orientale della provincia, il nome Cegassar; sembra ciò non ostante che appartenga il medesimo di preferenza anche ad una particolare località. La popolazione ha un proprio capo che addimandasi Hatta; ma il paese, ad eccezione di uno o due luoghi aperti, fra cui la capitale Dosso, non ha città in cui raccogliere la popolazione stabile. La cosa più interessante che offra la provincia sembra essere la larga valle di Boso, riboccante di soda, che corre dal S. al N. Mauri od Areva, la cui natura deve approssimarsi a quella del deserto, ha i luoghi seguenti: Sonnacoie, residenza di un governatore speciale, Locoié, capitale dapprima della provincia, Givaie, Damana, Tivellige, Gombora, Birni-n-Mauri, Bebe, Galeva, Degegi, Sacari, Baki-n-dutsi e Loga. Sulla sponda sinistra del Niger ha Gandò inoltre anche le provincie Jauri

e Nupe. Moammed, fratello più vecchio e predecessore di Calilu, prestò Jauri a Dan Ai, niffalo d'origine, che regnò per trent'anni e lasciò a suo successore Mafori, il quale spedisce a Gandò l'annuo tributo di 500 camicie e di 30 a 50 schiavi, mentre quello di Nupe è di 1000 camicie e 300 schiavi. A mezza giornata di viaggio, all'E. della capitale Jauri, incontrasi Vara, luogo d'imbarco sul Niger, e poi non ha più la provincia luogo alcuno degno di speciale menzione. Le isole del fiume sono abitate dai Cambari. La frontiera N. di Nupe o Niffi è Fasci, l'orientale Liffe, la meridionale Coro, verso Guguci e Bunu. La grande città Ciaragi è abitata per metà dai Jorubaua e per metà dai Niffaua, ed è distante due giornate di viaggio da Raba. I Jorubaua danno agli abitanti di Nupe il nome di Tapa, ed i Niffaua quello di Kenci agli Haussaua e quello di Goi ai Fulbi, mentre essi stessi ed alcune tribù loro affini hanno dagli Haussaua il nome di Baibai. Il fiumicello Cantagora separa il territorio degli Abevi od Ebbaua da Nupe, confinando dall'altro lato con Jauri; sorge sulle sue sponde la grande città di Cura, appartenente ai Cambari. Gli Abevi abitano principalmente sul Magiara, hanno un proprio idioma, e vanno esclusivamenee armati di frecce. Il popolo del Nupe propriamente detto è un popolo esclusivamente di maneggiatori di cavalli. Fiorisce di molto l'industria del cotone in Nupe, ed i suoi prodotti hanno grande spaccio nel Sudan.

e) Paesi nell'O. e nel S. del Niger. — L'intiero triangolo che s'interna tra il Niger al N. e la regione dei Mandingo orientali o Vangarua al S. sembra abitato da una sola razza di genti, la cui lingua, sebbene sieno desse divise in diversi Stati e nazioni, appartiene però probabilmente in origine ad uno stesso e medesimo ceppo. Si hanno buone ragioni di credere che cotesta razza fosse padrona nei tempi più antichi di tutto il corso superiore del Niger, e che questo tratto di paese le sia stato strappato più tardi dai Sonrai e dai Mandingo, particolarmente a quel suo ramo che si denominò comunemente dei Bambara. Appartengono ad essa nel N. E. i Gurma, nel N. O. i Tomba, e tra questi due i Mossi, o, come eglino stessi sembrano nomarsi, i Mori. Gurma non ebbe probabilmente il suo nome dagl'indigeni, ma dai Sonrai, i quali, ancor quando erano stanziati esclusivamente sul lato N. e N. E. del fiume, adopravano cotesta espressione per le terre poste di rimpetto ossia dal lato S. O., in significato affatto uguale a quello del nome Aribinda, la cui antitesi è il nome Haussa. Gurma, la parte almeno delle terre settentrionali così dette, fu conquistata e colonizzata dai Fulbi, ed i conquistatori conservarono parte della nazionale loro potenza ed indipendenza. Al sollevarsi novello dei Fulbi furono all'incontro occupati i luoghi più importanti sulla strada maestra tra Massina e Haussa da loro medesimi; ma dopochè era passato il primo impulso del movimento religioso, le colonie di cotesta tribù conquistatrice andarono sempre più decadendo, così che gl'indigeni Gurma ricuperarono un certo grado di forza. Per quello concerne l'interno del paese, i conquistatori avevano lasciato affatto intatta l'indipendenza dei capi locali, mentre da principio non era ad essi riuscito che di consolidarsi sulla via delle congiunzioni principali. I più potenti fra questi capi indigeni dei Gurma sono quelli di Belanga, Botu, Bissugu, Bogio, Maciacuali Nandau e Maianga. Quel di Belanga sembra oggidì il più potente, e poi gli vien subito dappresso il signore di Bogio. Nei tempi più antichi nondimeno sembra che Botu o Nungu sia stato il luogo principale del paese, ed è questa benissimo la ragione per cui si denomina esso tuttodì, dalle genti di Haussa, *fada-n-Gurma*, cioè palazzo o residenza reale di Gurma. Anche i Sonrai hanno in molti luoghi del paese dei comuni ancora indipendenti, che continuano a sostenere lotta accanita coi Fulbi, specialmente in Larba o Laraba sul Sirba. Limitasi per tal guisa il dominio dei Fulbi in Gurma alle terre delle sponde del Niger e ad alcuni distretti più piccoli lungo la strada per Massina: Ciampagore con 4000 abitanti ed il capo Galaigio, erede espulso della corona di Massina, Torode o Torobe colla città di Ciampalauel affatto decaduta, Jaga colla cittaduccia di Seba (200 capanne) ed un piccolo numero di villaggi, e Liptaco col villaggio principale Dore di 4000 abitanti, che mostra, non meno delle altre colonie dei Fulbi in Gurma, i più chiari sensi della decadenza e della miseria. Intorno alle provincie di Borgu o Barba e Joruba, contentasi il dottore Barth di notare che anche qui limitasi il dominio dei Fulbi ai distretti posti lunghesso il Niger. Sorge nella prima la città importante di Bussa, e nella seconda Egga e la capitale Alori od Ilorin, appartenente ancora a Gandò.

f) Regno di Massina. — Più tardi di Socoto e Gandò fu soggiogato dai Fellata il regno Massina sul Niger superiore. Esso fece parte principale del regno un dì grande di Melle, il quale, fondato sulle rovine di Ganata, comprendeva tutta la parte occidentale del Sudan, finchè diventò soggetto di nuovo ai re di Sonrai e andò in decadenza; espulsi questi da Mulai Amed el Dehebi, padrone di Marocco, nel 1591, fu lasciato da costui discretamente in propria balia, e quindi sminuzzossi in tanti piccoli regni. Uno dei più potenti fra cotesti re si fu al principio del nostro secolo Ambodegio, forse quello stesso da cui fu accolto Mungo Park con tanta ospitalità, durante il soggiorno in Massina. Gli successe il figlio Galaigio nel 1816, ma proprio al tempo della sua ascensione al trono si manifestò il grande movimento religioso-politico dei Fulbi di Gober sotto il riformatore Otman. Sorse allora il fanatico Moammed od Amed Lebbo, e si volse a propagare la riforma islamitica anche alle genti poste lunghesso il corso superiore del Niger, entrò durante l'anno 1818 con una piccola schiera di esaltati nel paese di Massina, e strinse subito alleanza con Galaigio, che accettò la riforma, mentre suo padre si ostinava negli antichi errori; e così i due giovani alleati mossero tosto alla conquista delle finitime terre. Ma Lebbo, scorgendosi abbastanza forte, intimò a Galaigio di sottoporsi e riconoscerne la supremazia. Galaigio rispose colla guerra, combattendo tre lunghi anni per la propria indipendenza, finchè fu costretto rifugiarsi verso oriente, dove ottenne dal dominatore di Gandò la provincia Ciampagore. I riformatori continuarono arditi nelle loro imprese, minacciando quei di Socoto e Gandò di una visita militare se non si limitassero per l'avvenire al possesso di due sole donne e non deponessero gli abbigliamenti muliebri. Quest'arroganza dei discendenti di Lebbo è la vera cagione per cui non vi sono neppure oggidì relazioni amichevoli tra le corti di Socoto e Gandò da un lato e quella di Massina dall'altro. L'estensione del regno di quest'ultima, il cui emiro odierno, il giovane e fanatico Amedu ben-Amedu, risiede in Amid-Allai, è ancor tuttodì considerevole, venendo separato da Libtaco soltanto mediante un piccolo tratto di terra abitato da indipendenti Sonrai, si avanza pel corso superiore del Niger quasi al 12° di lat. N., giunge nel N. fino a Tombuctù e stende le sue braccia nell'O. del fiume ancora al di là di una parte di Baghena, l'antico miluogo di Melle, ed al di là di El Hod, dove si mescolarono di già tribù more e fulbe cogl'indigeni negri Aser od Asuanek; ma è desso oggidì scosso e sconvolto dalle guerre intestine al pari di Socoto e Gandò. Così nel 1853 e 1854 erano impegnati tra loro in guerra i governatori delle provincie più orientali di Dalla e Gilgogi,

ed un pubblico funzionario di Mundoro in Dalla, caduto in disgrazia del suo superiore, si rifugiò presso gli abitanti del finitimo Massi, e capitanò quinci una serie non interrotta di spedizioni depredatorie contro i suoi connazionali. In tutto il paese, come p. e. nei monti Ombori, vivono inoltre sparse qua e là comunità di Sonrai, che conservarono la piena loro indipendenza. Le provincie principali del regno sono: Gilgogi o Gilgodi colla capitale Gibo, Ombori, Dalla, Duenza, Haussa, Dirma con Tindirma, Gimballa, Sancara con Arcogia e Sancara, Sakkere con Coma, Fermaga con Joam, Bergu Saga, Cometen e Genni. Tombuctù stessa coi suoi 13 mila abitanti, questa celebre e tanto importante città commerciale per i suoi traffici tra il N. ed i paesi sul Niger, fu anch'essa conquistata, nel 1826, dai Fulbi; ma i Tuareg e gli Arabi hanno tante pretese al suo possesso, quante ne ha l'emiro di Amd-Allai, così che ha la medesima parecchi padroni ad un tempo, od è piuttosto in realtà senza padrone, ed esposta a continue contese intestine.

g) Regni Massi e Tombo. — Fra Gurma nell'E. ed i dominii fulbi nel N. e nell'O. veggonsi incastrati due regni paganici, l'uno dei Massi o Mori, e l'altro dei Tombo. Il primo di questi due fu, cinque secoli fa, ed anche oggigiorno il regno dei Massi, sebbene il loro paese sia sminuzzato in molti piccoli principati, i quali sono quasi affatto indipendenti l'uno dall'altro, pagando solo un tenne tributo al reggitore del principato Vagdogo. Sembra che anche i Tombo sieno stati assai potenti nei tempi più antichi, sendosi estesi probabilmente fino alle rive del Niger presso Tombuctù; i Portoghesi ne fecero la conoscenza verso la fine del secolo XVI. Sebbene rappresentassero essi anche nella seconda metà del secolo passato una potenza politica ancor rilevante, sembra nondimeno che d'allora in poi abbiano molto sofferto dagl'incessanti attacchi dei Fulbi, che irruppero contemporaneamente da due diversi lati nel loro territorio, cioè nel N. O. di Massina e nel N. E. di Gilgogi. Quest'ultima provincia fu strappata ai Tombo anche per intero, cosicchè perdettero ogni nazionale indipendenza, sebbene abbiano continuato a possedere ancora un territorio esteso di 600 chilom. in tutte le direzioni. Stendesi dalla provincia Gilgogi nel N. E., i cui abitanti appartengono per la massima parte alla medesima razza, da Duenza nel N. e dai dintorni più vicini di Conna, città in Massina sul Niger, nella direzione a N. O. fino al territorio di Benendugu ossia paese dei Beni nel S. e quello di Jadega nel S. E. Sembra che i Tombo restino separati dall'ultimo mediante il territorio degli Urbà e Tinogel, i quali appartengono visibilmente al medesimo ceppo fondamentale. La parte orientale ed occidentale del dominio territoriale così confinante è montuosa, ma la mediana è più piana e fornita di una ricca vegetazione di tamarindi ed altri alberi. La capitale dell'intiero territorio dev'essere Arre, ma sonvi eziandio molte altre importanti località che stanno sotto a proprii capi. Al S. di questi regni paganici si stendono le sedi dei Mandingo o Vangarua, che dilataronsi dalla costa occidentale verso il 10° di lat. fino a Gurma, e verso N. E. fino a Kebbi. Così troviamo qui le importanti colonie di San Sanne Mango (3000 abitanti) col governatore Cancio, Jendi (5000 abitanti) sotta Kirgangu, Va, Gofe, Cong e molte altre, a cui si attaccano poi più al S. il regno Assanti colla capitale Cumassi e le provincie tributarie di Gongia e Bitugu.

Conchiuderemo coll'avvertire che la testè citata città di Tombuctù, al cui dominio agognano, come notammo, parecchi padroni, distinguesi dalla più fiate mentovata Canò, dei cui prodotti industriali parliamo, essenzialmente per ciò, che non è dessa una città veramente industriale, acquistando importanza e movimento per il solo commercio di estere mercanzie. Gli unici prodotti dell'industria cittadina sono i lavori di fabbro ferrajo ed i varii oggetti di cuojo. Alcuni di questi ultimi, p. es. sacchi da viaggio, cuscini, borse da tabacco, e foderi da fucili, ma specialmente i sacchi, sono di squisito lavoro, ma perfino questi vengono fabbricati dai Tuareg, e principalmente dalle femmine, di guisa che l'industria propria della città è di pochissimo rilievo. Supponevasi prima che Tombuctù fosse considerevole per i suoi tessuti, e quindi per la esportazione di camicie colorate; ma fu un errore, dacchè quasi tutte le vestimenta degli abitanti, specialmente delle classi agiate, vengono importate da Canò o San-sandi, senza contare i tessuti di cotone di varia specie provenienti dall'Inghilterra. Hanno questi ultimi la preferenza sui mercati, non essendo ancora l'industria indigena progredita di tanto, da far concorrenza a quella degl'Inglesi, che empiono dei loro prodotti il mondo.

AGAZZARI Agostino (*biogr.*). — Compositore musicale, nato a Siena verso il 1578, morto nel 1640, fu da principio direttore di musica all'Apollinare a Roma, e poi maestro di cappella della cattedrale di Siena. Ebbe a maestro Viadana di Roma, e si diede particolarmente alla musica ecclesiastica. Oltre molti mottetti e messe a più voci, abbiamo di lui: *Madrigali armoniosi a cinque o sei voci* (Anversa 1600); *Madrigali a cinque voci con un dialogo a sei voci ed un pastorale a otto voci; La musica ecclesiatica, dove si contiene la vera definizione della musica come scienza non più veduta e sua nobiltà* (Siena 1638). Le opere d'Agazzari furono pubblicate sotto il titolo di *Sertum Roseum* (Venezia 1619).

AGELLI od **AGELLIO** Antonio (*biogr.*). — Nato a Sorrento nel 1532, morto nel 1608, divenne vescovo d'Acerno nel 1593, e si acquistò molta fama mediante la sua vasta erudizione e la sua conoscenza delle lingue antiche. Prima d'esser vescovo fu direttore della stamperia del Vaticano, ove sorvegliò la correzione della *Vulgata* e dei *Settanta*. Abbiamo di lui: *Commentario sui Salmi e i Cantici* (Roma 1606, in-fol.); *Commentario sui Treni di Geremia* (ivi 1589); *Commentario sui Proverbii di Salomone*, stampato con gli opuscoli di Luigi Novarini (Verona 1649); *Commentario sopra Abacuc* (Anversa 1597); edizione greca con versione latina dei cinque libri di *San Cirillo d'Alessandria contro Nestorio* (Roma 1607).

Vedi Ughelli, *Italia Sacra*.

AGOVS od **AGAUS** (*etnogr.*). — Abissinii di quella famiglia caratterizzata da Ruppell come tipo caucaseo, e comprendente la maggior parte della popolazione delle montagne di Samen e delle pianure intorno il lago Tzana del pari che i Falasas. Una tribù degli Agovs vive sui confini occidentali dell'Abissinia nella provincia d'Agovmider, e un'altra lungo la riva occidentale del Tacazze, dalle montagne di Lasta alla pianura di Tembien. Essi sono generalmente più piccoli e più tarchiati degli altri Abissinii. Il loro linguaggio è duro e gutturale, e differenziasi al tutto dell'abissinio. Gli abitanti di Agovmider dissero al dottor Beke, che la loro contrada aborigena era Lasta, ove rimangono sempre i Falsas e tribù Agov. Beke non crede improbabile che i Falsas e gli Agovs o Agavis, com'egli li chiama, sieno gli avanzi degli abitanti primitivi dell'Abissinia, i quali durante il corso dei secoli furono snidati da più recenti immigranti dalle sponde opposte del Mar Rosso (*Geogr. Journal*, XIV, p. 10). Gli Agovs professano la religione cristiana, ma, secondo Bruce, alcuni di essi adorano sempre il Nilo come i loro antenati.

ABERRAZIONE (*astr.*). — Parecchi lettori della *Nuova Enciclopedia* avendo più volte lamentato le gravi omissioni nelle scienze matematiche nei primi volumi dell'ultima edizione, che, per questo, essi reputano da meno delle precedenti, noi crediamo dover soddisfare l'onesto desiderio degli studiosi delle scienze esatte, e quindi nel *Supplemento* riempiremo i vuoti lasciati nell'*Enciclopedia.* Egli è pure da dire che il bisogno d'integrare cotesta parte dello scibile fu da noi sentito quando negli articoli MOTO ed ORDINATA rimandammo il lettore all'articolo MATEMATICA nel *Supplemento.* E cominciamo con un articolo che pienamente svolga la dottrina astronomica dell'*aberrazione.*

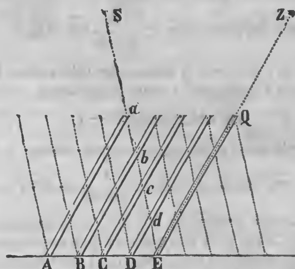
Tutti sanno che *aberrazione* è il movimento apparente dei corpi celesti prodotto dalla combinazione del moto della luce con quello della Terra intorno al Sole. Il cangiamento di posizione che, mediante questo movimento, vengono a risentire le stelle fisse è così piccolo (essendo minore della novantesima parte del diametro apparente del Sole), che gli antichi astronomi non se n'erano accorti; e sebbene sia esso un effetto necessario di due cause conosciute all'epoca della sua scoperta, pure la teoria non l'aveva fatto neppur sospettare, quando fu annunziato ai dotti nel 1728. Al celebre astronomo inglese Bradley è dovuta quest'importante scoperta, della quale egli stesso ha esposto la storia nel numero 406 delle *Transazioni filosofiche.* Egli vi fu condotto, come diremo in appresso, da parecchie osservazioni fatte con estrema accuratezza, con istrumenti a grandi dimensioni, ed intraprese all'oggetto speciale di determinare l'annua parallasse delle stelle fisse (*vedi* PARALLASSE).

Se il nostro senso della vista fosse perfetto, o se la luce non avesse una velocità maggiore di quella delle gocce della pioggia, avremmo un'*aberrazione terrestre*, vale a dire, gli oggetti cambierebbero ai nostri occhi la loro situazione relativa quando cominciassimo a muoverci. Eccone un esempio familiare e a tutti noto. In tempo di calma la pioggia cade perpendicolarmente, ed uno che trovisi in una vettura aperta nel davanti non riceve nessuna goccia d'acqua quando la vettura sta ferma. Ma se questa si muove e corre rapidamente, la pioggia entra per il davanti e bagna chi vi è dentro, come se prendesse una direzione obliqua. La ragione di questo fatto è evidente: il moto col quale andiamo incontro alla pioggia fa sì che riceviamo quella che è in aria, prima che sia caduta; e ciò avviene come se la pioggia, stando noi fermi, avesse presa una direzione obliqua seguendo la diagonale d'un parallelogrammo, i di cui lati fossero la velocità della pioggia d'alto in basso, e la velocità della vettura orizzontalmente o in avanti.

Per la stessa ragione, se camminassimo lesti come un raggio di luce, tutto intorno a noi sarebbe confusione. Ma siccome la luce si move con una velocità che la nostra immaginazione non può concepire (intorno a 314,670 chilom. per secondo), il suo moto è così grande, paragonato col più grande che possiamo da noi stessi, che il suo passaggio da un luogo terrestre ad un altro può senza errore considerarsi come istantaneo. Il moto di uno spettatore sulla Terra che gira intorno al Sole con una velocità di circa 30 chilometri per secondo, sebbene minore più di diecimila volte di quello della luce, pure è sufficiente a cagionare una piccola variazione nella situazione d'una stella, variazione che è sensibile ai buoni strumenti astronomici.

Supponiamo adesso S (fig. 67) una stella ad una distanza immensa dalla Terra. Dalle osservazioni più accurate abbiamo che le linee condotte dalla stella a tutti i punti dell'orbita terrestre, e che debbono formare un cono più o meno obliquo, secondo la latitudine della stella, sono sempre parallele fra loro in qualunque luogo si trova la Terra A. Ciò posto, indichino SE e le sue parallele, che si vedono punteggiate nella figura, la direzione dei raggi luminosi della stella, e si consideri un raggio luminoso come una successione di tenuissime molecole moventesi le une dopo le altre in linea retta. Se ora una molecola luminosa incontra nel punto a il centro dell'apertura superiore di un tubo o di un telescopio A a inclinato per rapporto ad SE, essa, supponendo immobile il tubo, andrà ad urtare nella superficie interna di questo, conseguentemente verrà assorbita o riflessa, e non giungerà

Figura 67.



in A all'occhio dell'osservatore. Ma se si suppone che il tubo sia trasportato parallelamente a se stesso da A in E, e ciò nel tempo che la molecola luminosa percorrerà la distanza aE, è evidente che questa molecola scenderà liberamente lungo l'asse del tubo, trovandosi in b quando il tubo è in B, in c quando il tubo è in C, in d quando il tubo è in D, e finalmente giungendo in E all'occhio dell'osservatore quando il tubo arriva nella posizione EQ. Così la molecola luminosa, senza deviare dalla direzione aE, si sarà sempre trovata nell'asse del tubo; e l'osservatore che si figura l'immagine dell'oggetto nella direzione EQ, nella quale la riceve, vedrà la stella in Z e non in S. La differenza che passa fra la vera situazione e il luogo apparente della stella, o l'angolo aEQ, costituisce l'aberrazione. Dobbiamo fare adesso le seguenti osservazioni:

1° La figura della quale ci siamo serviti per dimostrare la causa dell'aberrazione è estremamente inesatta, poichè AE deve essere minore della diecimillesima parte di aE: l'aberrazione sarà dunque piccolissima. Il dare alla figura le vere dimensioni sarebbe stato per il nostro scopo altrettanto inutile quanto impraticabile, poichè, sebbene nella nostra figura l'aberrazione sia eccessivamente accresciuta, pure l'effetto e la ragione di essa è la stessa che si sarebbe ottenuta dando alla luce la sua vera velocità relativa.

2° Nel triangolo AaE si ha dalla trigonometria la proporzione:

$$aE : AE :: \text{sen}\, aAE : \text{sen}\, AaE$$

donde si trae

$$\text{sen}\, AaE = \frac{AE}{aE}\, \text{sen}\, aAE.$$

Ma nella costruzione della figura abbiamo supposto che la distanza AE sia percorsa dalla Terra nel tempo stesso che la luce percorre la distanza aE; perciò queste distanze stanno

fra loro come la velocità della Terra sta alla velocità della luce, e conseguentemente si ha

$$\frac{AE}{aE} = \frac{\text{velocità della terra}}{\text{velocità della luce}};$$

e siccome l'angolo AaE è uguale all'angolo di aberrazione SEZ, si ha

$$\text{seno dell'aberrazione} = \frac{\text{velocità della terra}}{\text{velocità della luce}} \text{sen } aAE.$$

Se si esprime coll'unità la velocità della Terra in un tempo dato, quella della luce nel tempo medesimo viene espressa da 10188, dunque si ha nuovamente

$$\text{seno dell'aberrazione} = \frac{1}{10188} \text{sen } aAE.$$

Da questa espressione si deduce che l'aberrazione è massima quando l'angolo aAE è retto, poichè allora

$$\text{sen } aAE = \text{sen } 90'' = 1.$$

Ma in questo caso l'espressione precedente diviene

$$\text{seno dell'aberrazione} = \frac{1}{10188} \text{sen } 20'';$$

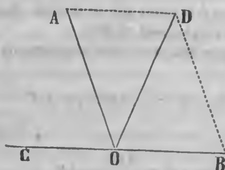
così la massima aberrazione è di 20'', o con maggior. esattezza di 20'',253, come risulta ancora dalle osservazioni. La medesima equazione fa pure vedere che l'aberrazione è nulla quando l'angolo aAE è nullo, ossia quando aA diviene tangente all'orbita della Terra.

3° L'aberrazione è sempre nel piano che passa per la linea AD, direzione del moto della Terra, e per la direzione SE dei raggi luminosi della stella; quindi, siccome la Terra cangia continuamente la direzione del suo moto girando intorno al Sole, varierà pure la direzione dell'aberrazione.

4° L'effetto generale dell'aberrazione si è di portare sempre la stella in avanti, nel senso in cui ad ogni istante si muove la Terra, in forza del quale effetto e del giro della Terra intorno al Sole ne viene che la stella sembra descrivere, come diremo anche in appresso, una piccola ellisse, di cui l'asse maggiore è di circa 40''50, e di cui l'asse minore varia secondo la latitudine della stella, divenendo zero per le stelle situate nell'eclittica, nel qual caso la stella pare oscillare in una linea retta.

La teoria dell'aberrazione si spiega in un modo più razionale per mezzo del parallelogrammo delle forze. Infatti sia A (fig. 68) una particella luminosa che incontri in O, con una celerità rappresentata dalla linea AO in un tempo t, l'occhio

Figura 68.



dell'osservatore mosso da C in B con una celerità rappresentata dalla linea CO nello stesso tempo t. Ora l'urto in O darebbe al raggio luminoso la direzione OA, in virtù della sola velocità AO, e gli darebbe la direzione OB, in virtù della sola velocità CO. Ne risulta dunque una direzione mista OD, secondo la diagonale del parallelogrammo ADBO costruito sopra OA ed OB=OC, e l'osservatore vedrà la stella in D, e non in A. L'angolo d'aberrazione AOD sarà dato nel triangolo ROD dalla proporzione

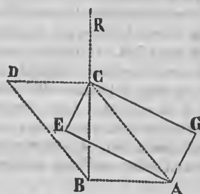
$$\text{sen BDO} = \text{sen AOD} : \text{sen BOD} : : \text{OB} : \text{BD} = \text{OA},$$

dalla quale si dedurrà come precedentemente

$$\text{sen AOD} = \text{sen BOD sen } 20'',253.$$

Per rendere di più facile intelligenza il modo con cui si forma questa direzione mista, non riputiamo inutile l'addurre il seguente esempio. Sia AECG (fig. 69) un vascello che va da dritta a sinistra. Supponiamo che da un angolo C di questo vascello venga gettata una pietra all'altro angolo A, e che nel tempo che questa percorre CA, il vascello si sia

Figura 69.

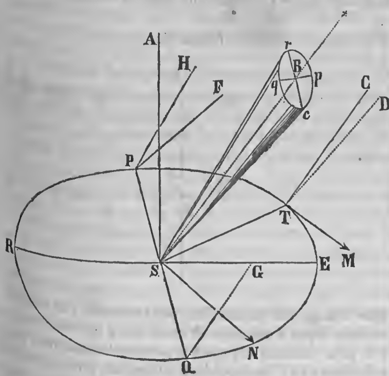


avanzato verso la sinistra di un tratto CD o Ab: quegli che è nel vascello in A si troverà allora giunto nel punto B, e sarà colpito dalla pietra come se non avesse fatto moto alcuno: la pietra gli sembrerà venire dall'angolo D, nella direzione DB, come avrebbe potuto venirgli da C, lungo CA, se il vascello fosse rimasto immobile. L'impressione sarà la stessa, mentre la relazione del punto C col punto A, la loro situazione, la loro distanza non dipendono in modo alcuno dal moto del vascello: questo moto è comune alla pietra e al vascello, quindi la pietra percorrerà rispetto al vascello lo stesso cammino che avrebbe percorso se il moto non fosse esistito. Tuttavia, nello spazio assoluto la pietra è venuta da C in B: così essa ha fatto lo stesso reale cammino che fatto avrebbe una pietra che dalla riva R fosse stata direttamente gettata in B. Ecco dunque due pietre, l'una che viene dalla riva R e che ha scorso la linea CB, e l'altra che è partita dall'angolo C del vascello ed ha percorso egualmente la linea CB a cagione del moto del vascello; ora quest'ultima si è fatta sentire nella direzione DB, dunque anche l'altra che fosse stata gettata dalla riva R, si sarebbe realmente fatta sentire nella direzione DB a quello che, essendo nell'angolo A del vascello, si fosse trasportato da A in B, mentre la pietra veniva da C in B.

Supponiamo adesso, il che per il nostro oggetto è abbastanza esatto, che la Terra si muova in un circolo (l'eclittica), di cui il Sole occupi il centro. La linea SA (fig. 70) perpendicolare al piano dell'eclittica è diretta verso il polo dell'eclittica stessa. Sia SB la direzione di una stella, PSQ perpendicolare nel piano dell'eclittica ad SB, ed HSE perpendicolare a PSQ nello stesso piano. Quando la Terra è in T essa si muove nella direzione TM perpendicolare ad ST, e la stella a causa della sua gran distanza si trova nella direzione CT parallela a SB. Per quello che si è detto di sopra, l'aberrazione avrà luogo nel piano CTM, vale a dire la stella si tro-

verà un poco più bassa verso T M, e apparirà nella direzione T D. Si muova l'indice S N intorno al circolo insieme colla Terra, cosicchè indichi sempre la direzione nella quale si

Figura 70.



muove la Terra, cioè sia S N nel suo movimento costantemente parallelo a T M e perpendicolare a S T. Il piano B S N essendo parallelo al piano C T M, e precisamente quel piano in cui apparirebbe accadere l'aberrazione se lo spettatore fosse in S, ed S si movesse colla celerità della Terra : ma siccome lo spettatore non si accorge del proprio moto, perciò supponiamolo collocato in S, ed allora accadrà nel piano B S N quella stessa aberrazione che in realtà ha luogo nel piano C T M. In seguito di ciò che è stato detto, l'aberrazione è massima quando l'indice N segna i punti Q o P, cioè quando la Terra si trova in E o in R; ed è poi minima quando l'indice segna i punti E o R, cioè quando la Terra si trova in P o in Q; poichè l'angolo B S N è un angolo retto quando N è in P o in Q, e differisce della massima quantità da un angolo retto quando N è in R o in E. Quindi l'aberrazione cresce mentre la Terra si muove da P a D, diminuisce da E a Q, cresce da Q ad R, e diminuisce di nuovo da R a P. La linea che indica la direzione in cui la stella apparisce, si muove intorno ad S B nel corso di un anno, e descrive un cono, mentre la stella sembra descrivere una piccola ovale o ellisse *pcqr* intorno a B, l'asse maggiore della quale è parallelo a P Q, ed il minore ad R E. In questa ellisse *p* è il luogo apparente della stella quando la Terra è in P, *c* è il luogo apparente della medesima quando la Terra è in E, ecc. : la deviazione si compisce nel corso d'un anno.

Quando la stella è nel polo dell'eclittica, cioè quando si trova nella direzione S A, l'angolo A S N è sempre retto, l'aberrazione è sempre nella stessa grandezza, e il cammino apparente della stella è un circolo. A misura che noi prendiamo stelle nelle quali la direzione S B sia più inclinata all'eclittica, ossia a misura che noi prendiamo stelle di minor latitudine, l'ovale descritta in virtù dell'aberrazione diviene più schiacciata in proporzione della sua lunghezza, cosicchè quando la stella è nell'eclittica sembra che oscilli avanti e indietro in una linea retta, andando e tornando una volta ogni anno.

Se la stella è nel coluro dei solstizii, i punti P e Q saranno gli equinozii, ed R ed E i solstizii. L'aberrazione sarà in conseguenza massima nei solstizii e minima negli equinozii.

Le stelle ci compariscono situate in una grande sfera, nel di cui centro siamo collocati. Possiamo perciò rappresentare il fenomeno dell'aberrazione sopra un globo comune col tracciarvi intorno alla stella una piccola ellisse o ovale, l'asse maggiore della quale sia parallelo all'eclittica, e la di cui figura sia più o meno schiacciata, secondo che la stella è più o meno vicina all'eclittica, ossia secondo che è minore o maggiore la di lei latitudine. L'asse maggiore sarà sempre un arco di 40″50, e l'asse minore sarà un arco di 40″50 moltiplicato per il seno di B S E, ossia per il seno della latitudine della stella.

Avanti di procedere a determinare la precisa quantità dell'aberrazione in ogni punto del corso della Terra nell'eclittica, daremo un succinto ragguaglio storico della scoperta fattane, che è una delle più importanti nella storia della scienza. Gli argomenti che servivano d'appoggio al moto della Terra, sebbene passabilmente concludenti, pure erano principalmente fondati sulla somma semplicità di questa ipotesi in confronto delle altre ; poichè tutti i fenomeni fino allora osservati potevano egualmente bene spiegarsi nella supposizione che tutti i pianeti si movessero intorno al Sole, nel tempo stesso che il Sole si movesse intorno alla Terra. Restava dunque a trovarsi un qualche *experimentum crucis*, un qualche fenomeno che non ammettesse altra spiegazione fuori di quella che potesse derivare dal moto della Terra. La prima idea che si presentò agli astronomi fu, che se la Terra realmente si moveva, le stelle avrebbero sembrato cambiar di posto : sebbene per altro essi non fidassero molto in questa conclusione, poichè conoscevano che la distanza delle stelle avrebbe potuto esser sì grande, che l'intiero diametro dell'orbita terrestre sarebbe stato per la Terra un cangiamento di luogo troppo piccolo per produrre un cangiamento percettibile nella posizione delle stelle (*vedi* PARALLASSE).

Per comprendere ciò si supponga che, quando la Terra è in Q (fig. 70), noi osserviamo la stella nella direzione Q G, e quando la Terra è in P noi la vediamo nella direzione P F. Si conduca P H parallela a Q G. Lo spettatore che si crede immobile, se osserva la stella in queste due epoche scorgerà una differenza di posizione corrispondente all'angolo H P F, a meno che la distanza della stella non sia così grande da rendere quest'angolo impercettibile ai suoi strumenti. Questa differenza però si verificherà nel piano che passa per la stella e per il diametro P Q, laddove l'effetto dell'aberrazione ha sempre luogo in piano perpendicolare a questo.

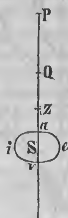
I primi astronomi dopo Copernico posero in opera ogni cura e si diedero alle più esatte osservazioni, per quanto il potevano permettere gli strumenti astronomici allora conosciuti, all'oggetto di scoprire e determinare la parallasse delle stelle fisse, e dare così la prova tanto desiderata del moto della Terra. Alcuni credettero di averla trovata, e non temerono di assegnarne la quantità; altri, ed in maggior numero, appoggiandosi ad osservazioni più esatte, la trovarono assolutamente insensibile e dovettero concludere per la sua non esistenza. Quest'ultima opinione infine prevalse, e Ticone Brahe e Riccioli, che crederono di esserne meglio assicurati colle proprie osservazioni, s'indussero appunto per questa ragione a negare il moto annuo della Terra. Picard osservò il primo nel 1672 alcune variazioni nella stella polare, come egli narra nella relazione del suo viaggio di Uraniborgo, e se ne assicurò mediante replicate osservazioni fatte nel corso di dieci anni. Tornò allora in campo l'idea di un parallasse, che tenne divise le opinioni degli astronomi. Hooke pretese di aver trovato una parallasse di 15 secondi nella stella γ del Dragone. Flamsteed pure, avendo nel 1689 e negli anni suc-

cessivi osservato la stella polare, trovò che la declinazione ne era di 40″ più piccola nel mese di luglio che nel mese di dicembre. Le sue osservazioni erano giuste, ma non provavano la parallasse, come lo fa vedere Cassini nelle memorie dell'Accademia di Parigi del 1699. Eustachio Manfredi suppose che le alterazioni osservate nelle stelle dipendessero da una fluttuazione irregolare nella materia eterea: ma era questa una spiegazione troppo vaga ed assolutamente inammissibile di fronte ad una certa regolarità scoperta in quelle alterazioni. Si trovavano pertanto gli astronomi nella massima incertezza, non potendo nè ulteriormente dubitare delle annue variazioni nella posizione delle stelle, nè conciliarle coll'ipotesi di una parallasse, mentre esse si verificavano in una direzione affatto diversa da quella nella quale avrebbero avuto luogo se realmente questa parallasse fosse esistita. Era dunque necessario, per risolvere una quistione così importante e difficile, l'instituire una serie di moltiplici ed esattissime osservazioni, all'oggetto di scoprire la legge (se alcuna ve ne fosse stata) delle variazioni delle stelle nella declinazione e nell'ascensione retta, ed assegnarne quindi una causa sufficiente e plausibile: in sostanza, si richiedeva un esperto osservatore che somministrasse i dati, ed un profondo geometra che sciogliesse il problema. Un inglese riunì l'una e l'altra qualità, spiegò con rara felicità il fenomeno, ed alle prove che già si avevano del sistema copernicano una nuova ne aggiunse, che può piuttosto chiamarsi una dimostrazione matematica.

Nell'anno 1725 Samuele Molyneux, ricco particolare irlandese, propose a Bradley, allora professore d'astronomia nel collegio di Saville ad Oxford, d'intraprendere insieme una serie di osservazioni per verificare ciò che era stato detto sopra i movimenti delle stelle e per determinarne la quantità e la legge. Accettò Bradley con premura la proposizione, ed entrambi si accinsero all'impresa. Lo strumento più corretto che in quel tempo si conoscesse per misurare gli angoli piccolissimi era il settore. Il settore è uno strumento che serve a misurare la distanza angolare di un astro dallo zenit dello spettatore, nel momento che l'astro passa pel meridiano, determinandosi lo zenit per mezzo d'un filo a piombo. Molyneux ne volle uno della massima precisione, e ne commise la costruzione a Giorgio Graham. Quest'orologiajo, celebre nelle arti non meno pel suo genio che pel suo zelo, secondò mirabilmente il desiderio di Molyneux, e costruì un settore di $2^m,50$ di raggio, col mezzo del quale diveniva sensibile la variazione di un solo secondo, e la di cui esattezza sorpassava di gran lunga tutto ciò che fino a quel tempo si era veduto in questo genere. Il settore fu eretto a Kew vicino a Londra sotto la direzione di Molyneux, il quale cominciò le sue osservazioni il 3 dicembre 1725, scegliendo a tale oggetto la stessa stella già osservata da Hooke, cioè quella indicata nei cataloghi colla lettera γ alla testa del Dragone, che è alla distanza di circa 16° dal polo dell'eclittica, e che passa prossimamente allo zenit di Londra. Dopo non molto tempo però, richiamato Molyneux a coprire distinte cariche nello Stato, non potè nè continuare le sue osservazioni, nè stabilire teoria nessuna su quelle già fatte, e tutto lasciò a Bradley, che, eccellente osservatore e dotto geometra, proseguì solo nel luogo medesimo le stesse ricerche con un'assiduità e una costanza che lo condussero finalmente a scoprire la causa del fenomeno.

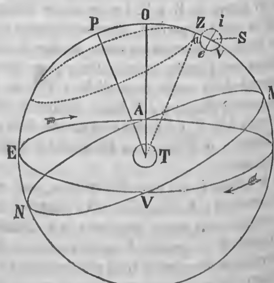
Poniamoci intanto nella situazione di Bradley. Misurando la distanza della stella dallo zenit, quando essa si trova nel meridiano, viene a misurarsi pure la sua distanza polare, perchè lo zenit ed il polo sono due punti del meridiano distanti l'uno dall'altro del complemento della latitudine del luogo: cioè, aggiungendo la differenza fra 90° e la latitudine di Kew alla distanza meridionale della stella dallo zenit nel luogo medesimo, noi otteniamo tosto la sua distanza polare. Nella fig. 71 S rappresenta la situazione media della stella, e *aevi* la piccola ellisse descritta dalla stella in un anno. Il lettore

Figura 71.



deve immaginarsi questa ellisse posta nel cielo, e la linea PS condotta sopra il suo capo in modo che Z sia il suo zenit e P il polo. Vediamo ora come si possano determinare i punti dell'ellisse *a e v i*, corrispondenti alle quattro principali epoche dell'anno, cioè i solstizii e gli equinozii. Tornando di nuovo alla figura 70 citata, nella quale abbiamo collocato lo spettatore in S, sembrerà che il Sole descriva il circolo che effettivamente descrive la Terra; cioè, mentre la Terra si muove da Q in R, il Sole sembrerà muoversi da P in E. Perciò, quando la Terra è in Q, l'aberrazione, spingendo il luogo apparente della stella verso S R, cioè 90° avanti la Terra, lo spinge ancora verso una linea 90° dietro il luogo apparente del Sole. Sia adesso T (fig. 72) la Terra, I V E A il corso apparente del Sole nell'eclittica, T P l'asse della Terra, M V N A l'equatore; quindi se il Sole si muove nella direzione indicata dalle frecce, V è l'equinozio di primavera, E il solstizio di estate, A l'equinozio d'autunno ed I il solstizio d'inverno. Il circolo NEPQZSMI, che racchiude l'intiera figura, è il coluro

Figura 72.



dei solstizii, e siccome la stella γ del Dragone è vicinissima a questo coluro, noi la supporremo sul medesimo nel punto S. Sia Z lo zenit dello spettatore, vale a dire si supponga questi in un punto tale della Terra che il filo a piombo cada nella direzione T Z; il punto Z, in forza del moto diurno della Terra, descriverà ogni giorno il circolo che nella figura si vede indi-

cato con una linea punteggiata. Il meridiano è il circolo mobile che passa per P e Z, e siccome la figura è immobile, il luogo della stella e il polo dell'eclittica si trovano sul meridiano. Ciò posto, supponiamo che sia il tempo dell'equinozio di primavera, quando, cioè, pare che il Sole sia in V; allora essendo il punto I 90° dietro V, la stella sarà spinta in forza dell'aberrazione verso I, e sembrerà in *v*. Similmente *e*, *a* ed *i* indicheranno le posizioni apparenti della stella corrispondenti ai punti E, A ed I, supponendosi che la parte punteggiata dell'ellisse sia descritta sull'altra parte della sfera, che dobbiamo immaginarci dietro alla figura. La figura 71 è staccata dalla fig. 72, e rappresenta il corso della stella, come comparisce allo spettatore in T, essendo il meridiano SZP condotto in modo che Z rimanga sul suo capo, e P dietro a lui.

Immaginiamo pertanto uno spettatore nella situazione di Bradley con un strumento atto a misurare la sola distanza polare, essendo il tempo del solstizio d'inverno. Siccome la stella pare che si muova da *i* in *v*, essendo questo il tragitto che fa la stella dal solstizio d'inverno all'equinozio di primavera, così la distanza polare andrà di giorno in giorno crescendo: dopo l'equinozio di primavera diminuirà e continuerà a far così fino all'equinozio d'autunno, dopo il quale comincierà di nuovo a crescere fino al solstizio d'inverno, dove compirà l'intero giro che le avrà fatto percorrere l'aberrazione. Queste furono precisamente le apparenze osservate da Bradley. Egli vide, nel 17 dicembre 1725, che la stella precedentemente osservata passava al meridiano un poco più verso il sud che nei primi giorni del mese. In principio tanto esso che Molyneux non fecero molta attenzione a questa differenza; essa, piccola com'era, poteva derivare da qualche errore di osservazione; nonostante il 20 dicembre la stella si era ancora avanzata verso il sud; e continuò a far lo stesso nei giorni seguenti, senza che questo moto progressivo potesse più attribuirsi a un difetto nelle osservazioni. Questa variazione nella situazione della stella sembrava tanto più singolare, in quanto che si effettuava in una direzione affatto contraria a quella nella quale l'avrebbe prodotta la parallasse annua, la ricerca e determinazione della quale era l'oggetto principale delle osservazioni. Infatti, in forza delle leggi di una possibile parallasse, una stella avrebbe dovuto descrivere un'ellisse più o meno allungata secondo la sua minore o maggior latitudine, ma sarebbe apparsa sempre nella parte opposta a quella della Terra, cioè nella direzione stessa del Sole: perciò nel solstizio d'inverno, tempo in cui si facevano le osservazioni, la stella doveva comparire in *v* e non in *i*, e nell'inoltrarsi verso l'equinozio di primavera dovendo descrivere l'arco *ve*, la sua distanza polare doveva giornalmente diminuire e non già aumentare. Una tal cosa imbarazzò oltremodo Bradley, che non potendo altrimente attribuire il fenomeno alla ricercata parallasse, non sapeva concepire una causa atta a produrlo.

In principio egli sospettò che ciò provenisse da qualche nutazione o moto conico nell'asse della Terra; ma i risultati di osservazioni fatte sopra altre stelle non permettevano di adottare questa ipotesi. Infatti una piccola stella che era alla stessa distanza dal polo, ed opposta in ascensione retta alla γ del Dragone, avrebbe dovuto avere, in virtù di questa nutazione, il medesimo cangiamento in declinazione; pure essa non ne avea avuto che la metà appena, come appunto si rilevò confrontando giorno per giorno le variazioni dell'una e dell'altra osservate nello stesso tempo; era questa la stella 35ª della Giraffa nel catalogo di Flamsteed. Per assicurarsi meglio dei fatti, Bradley fece costruire un nuovo settore, che fu collocato a Wanstead nel 1727, e cominciò di nuovo ad esaminare accuratamente quali erano le variazioni delle stelle secondo la loro diversa situazione.

Dopo moltissime osservazioni fatte con estrema diligenza, Bradley concepì (senza che si sappia come vi giungesse) la felice idea, che l'apparente aberrazione delle stelle fisse fosse prodotta dalla combinazione del moto annuo della Terra col moto progressivo della luce, che fino dal 1675 era stato scoperto da Rœmer mediante l'osservazione dei satelliti di Giove. Egli provò questa ipotesi, e vedendo che essa si accordava perfettamente con tutte le osservazioni, rese conto della sua scoperta, nel dicembre 1728, nelle *Transazioni filosofiche* della Società Reale di Londra, pubblicando ancora, ma senza dimostrazione, le formole trigonometriche che servivano al calcolo dell'aberrazione. Per far vedere quanto la sua ipotesi si accordava colle osservazioni, Bradley dispose in una tavola quindici osservazioni della γ del Dragone, fatte in tutti i mesi dell'anno. Vi si vedeva di quanto in ogni giorno quella stella doveva esser più meridionale secondo il calcolo rigoroso eseguito dietro i principii che abbiamo di sopra indicati, e di quanto lo era essa divenuta dietro l'osservazione; la differenza non oltrepassa giammai un secondo e mezzo. Lo stesso accordo che si vedeva in questa tavola della γ del Dragone, si riscontrava pure in tutte le altre stelle; così Bradley dovè riguardare questo accordo delle osservazioni come una dimostrazione della sua ipotesi, o piuttosto dovè cessare di considerare come ipotesi una teoria che si accordava sì bene e col moto della Terra e con quello della luce.

Molti autori hanno scritto sull'aberrazione dopo Bradley. Fra essi citeremo Clairaut, che nelle Memorie dell'Accademia delle scienze di Parigi per l'anno 1737 diede le dimostrazioni delle formole per calcolare l'effetto dell'aberrazione sulla latitudine, longitudine, ascensione retta e declinazione degli astri; Tommaso Simpson, Eustachio Manfredi, il p. Paolo Frisi e Fontaine Descrutes. Eulero ha trattato questa materia colla solita sua superiorità nelle Memorie dell'Accademia di Berlino del 1746, tom. II. Su questo medesimo soggetto possono pure consultarsi i trattati elementari di astronomia, i Dizionarii di filosofia naturale di Gehler, Fischer, ecc. Un eccellente ragguaglio sopra l'aberrazione si trova nel *Traité élémentaire d'astronomie physique* di Biot (Parigi 1811, seconda ediz., vol. III, pag. 120 e seg.). Si trovano tavole di aberrazione con spiegazioni e illustrazioni nelle opere del barone di Zach, *Tabulæ speciales aberrationis et nutationis*, ecc. (Gotha 1806), e *Nouvelles tables d'aberration et de nutation pour 1404 étoiles, avec une table générale d'aberration pour les planètes et les comètes* (Marsiglia 1812, con un supplemento impresso nel 1813). Delambre pure ha calcolato tavole di aberrazione per tutti i pianeti: se ne possono vedere i particolari nel suo *Trattato d'astronomia*.

AGARENIANI (*stor. eccl.*). — Cristiani apostati. Sotto questa denominazione vengono chiamati alcuni cristiani che nel secolo settimo abbandonarono il Vangelo per arruolarsi ai vessilli di Maometto. Impugnavano il mistero della SS. Trinità, e sosteneano che Dio non avea figliuolo avvegnachè non avesse moglie. Il nome di Agareniani fu loro imposto come seguaci della religione degli Arabi, discendenti da Ismaele figlio di Agar.

AGNELLO DI DIO (ORDINE EQUESTRE DELL') (*arald.*). — Sembra che prendesse il titolo da un agnello pendente da una collana, ch'era l'insegna propria dell'ordine. Giovanni detto *il Buono*, re di Svezia, conferì questa insegna e collana ad alcuni della corte, onde premiare il loro merito. Ciò accadde nel 1564 il 10 di luglio, giorno solenne della coro-

nazione di Giovanni. Mancano relazioni più estese intorno a quest'ordine. Nella storia degli ordini militari pubblicata in Amsterdam l'anno 1699 nulla si riferisce della sua origine, nulla se i cavalieri usassero un abito particolare. La figura del cavaliere però è di un soldato in arme, cinto di fascia e di piccola clamide che dalle spalle gli pende. La collana porta l'agnello che sostiene picciola banderuola. Sopra l'agnello v'è una medaglia coll'effigie del Salvatore ed il motto : DEUS PROTECTOR NOSTER.

AGRICOLTURA e COMMERCIO (CAMERE DI) (*ammin. pubbl.*). — Suppliamo col presente articolo alla mancanza dell'*Enciclopedia.* — Sotto cotesta appellazione vengono quei corpi consultivi, creati nella più parte degli Stati civili collo scopo di fornire al Governo ed ai privati cittadini consigli, pareri ed ajuti concernenti gl'interessi delle industrie agrarie, manifattrici e commerciali. I vantaggi che si ritraggono da tale istituzione sì dalle popolazioni che dai governi sono molteplici. Trattasi di fare un nuovo regolamento sopra un canale d'irrigazione o di navigazione, sopra un porto franco, sopra tale o tal altro ramo di traffico o d'industria? ebbene, il Governo ricorre a quei corpi, che, essendo composti d'uomini esercenti le industrie medesime e pratici dei loro veraci bisogni, possono illuminarlo, consigliarlo, dirigerlo. Trattasi di percepire una tassa sulla tale o tal altra classe di produttori o di commercianti? la *Camera* viene incaricata dallo Stato di formare le classi dei contribuenti, di ripartire fra loro il tributo in proporzione di loro sostanze. Trattasi di pubblicare nei diarii officiali statistiche intorno al movimento dei porti, delle vie, dei mercati, delle borse? la *Camera* fornisce alla superiore autorità i dati di fatto necessarii a siffatte pubblicazioni.

Nè per certo sono minori i beneficii che ne ottengono i privati cittadini. Dovendo fare riclami all'amministrazione pubblica, sì per soverchio gravame imposto, che per un bisogno non ancora soddisfatto, si volgono essi alla Camera, che, prestando il suo nome e l'opera sua alle petizioni, le rende più efficaci e ne agevola il buon esito. Dalla pubblicazione delle statistiche gli esercenti possono ricavare lumi ed istruzioni intorno a questo o quel ramo d'industria ; ed informandosi dei bisogni e dello stato dei mercati, intraprendere le speculazioni più vantaggiose a loro stessi ed al pubblico.

Nè è qui da tacere come il Governo e le Camere di commercio abbiano acquistato un nuovo solenne titolo di benemerenza colla creazione e col mantenimento a spese comuni di *Scuole tecniche* per l'applicazione delle scienze all'agricoltura, alle manifatture, al traffico ed alla navigazione, promovendo per cotal modo una delle istituzioni più utili e più degne d'encomio per tutta la civile società.

Se ci è lecito esprimere un voto (scrive il Boccardo), che, soddisfatto, accrescerebbe viepiù i diritti, già sì grandi, che le Camere di commercio posseggono alla pubblica riconoscenza, diremo essere desiderabile che più frequenti e più complete si pubblichino le statistiche che le Camere stesse hanno naturale mandato di raccogliere. Quale utilità troverebbero Governo e privati nell'avere tabelle mensili o trimestrali, esprimenti non solo il movimento dei porti, il tonnellaggio dei bastimenti entrati ed usciti, le costruzioni navali in corso, i varamenti, le medie ebdomadarie dei prezzi, dei valori di borsa, ma eziandio il numero e la qualità delle manifatture esistenti in ogni provincia, la forza motrice impiegata, il combustibile adoperato, lo smercio più frequentemente trascelto, la media dei salarii, e simiglianti altri dati, senza dei quali Governo, legislatori, scrittori e pubblico sono costretti a battere spesso la campagna e starsene sulle vaghe generalità ogniqualvolta occorre loro discutere di cose tanto importanti per la nazione !

Vedi : Coquelin e Guillaumin, *Dictionnaire de l'économie politique* (Parigi 1852) — Boccardo, *Dizionario della economia politica e del commercio.*

AINOS od **AINO** (*etnogr.*). — Così chiamansi gli abitanti aborigeni delle isole di Saghalien e Jesso al nord del Giappone, e tal nome deriva da una parola del loro linguaggio, la quale significa *uomo*. Così i Giapponesi come i Cinesi considerano questo popolo come perfettamente selvatico, destituto d'idee religiose e coperto di peli fitti ed irti come quelli degli animali feroci. Il capitano Broughton, che visitò le dette isole sull'uscire del secolo scorso, dice che le loro folte barbe coprono il viso presso che tutto, e che le loro membra, non eccettuati i fanciulli, sono rivestite di lunghi peli neri. Il capitano Krusenstern parla più favorevolmente di essi e li descrive di statura media, pressochè neri, con folte barbe e fattezze più regolari di quelle dei Kamsciadali. Langsdorff altresì dice che questi Ainos, ch'ei vide in Jesso, avevano una espressione di benevolenza nel loro volto, con occhi grandi, zigomi discretamente rilevati, naso compresso e nere e folte barbe. I Curili del Kamsciatca, al dire di Klaproth, chiamano se stessi *Ainu*; quelli delle isole Curili *Ainuh*, e quelli di Jesso e Tschoka e vicino all'Amur *Aino*. Gli uomini e le donne costumano imprimersi figure o segni indelebili sulla pelle, e dipingonsi anche le labbra. Il loro comune vestire è poco diverso in ambo i sessi, e riducesi generalmente a pelli di vitelli marini e ad una stoffa intessuta col filo della corteccia di certo salce. I ricchi vestonsi di tele azzurre del Giappone e della Cina, e tanto gli uomini come le donne portano agli orecchi anelli d'oro e d'argento. Le donne sono tanto modeste e riservate quanto estremamente gelosi i mariti, il che non impedisce però la poligamia, senza restrizione o riguardo alcuno pei legami del sangue, cotalchè il fratello sposa spesso la sorella. L'adulterio è punito col taglio dei capelli al colpevole. Un uomo però che riesce a sedurre una donna maritata, esige in pegno d'amore i suoi orecchini, e in caso di sorpresa, mostrando un tal dono, scampa alla vendetta del marito. Gli Ainos esprimono il loro dolore per gli estinti con certi combattimenti simulati, nei quali rilevano spesso sanguinose ferite. Sono valentissimi nel nuoto e nel saltare sopra le funi e nel correre velocissimamente. Hanno per armi offensive l'arco, le freccie, la lancia, e per difensive una specie di scudo coperto di cuojo. Si vedono spesso praticare qualche strana cerimonia, accender fuochi e far libazioni in onore di Kamoi, deità giapponese. Le loro abitazioni consistono in capanne, ove ripongonsi a giacere sopra stuoje. Ignorando l'arte di scrivere, il loro commercio coi Giapponesi si fa col mezzo di permute. Conoscono appena l'agricoltura e vivono principalmente di pesci e di cacciagione. Il loro linguaggio non ha alcuna conformità con quello dei Giapponesi, dei Manciù e dei Kamsciadali loro vicini ; ma quantunque men dolce e meno sonoro di quello dei Giapponesi, non fa sentir mai quei suoni aspri che contraddistinguono la lingua d'un popolo selvaggio. Gli Ainos sono per natura dolci, pacifici, ospitali, generosi, disinteressati, e non conoscono che il governo patriarcale. Dall'analogia dei linguaggi si vede che questo popolo stendesi dalla punta meridionale del Kamsciatca al Giappone ed abita tutte le Curili, Tschoka e la costa del continente.

ALAMUT (*geogr.*). — Distretto elevato della Persia, nella provincia di Mazanderan, bagnato dallo Sharud o ramo meridionale del Kizil Ouzan e celebre nell'istoria qual residenza del capo degli Assassini (*vedi* ASSASSINI nell'*Enciclopedia*) o

il famoso *Vecchio della montagna*. Esso è separato al nord per un alto giogo dal Ghilan e Mazanderan; al sud ergesi la catena Pishaku. Si sale a questo distretto da quello di Mir nella pianura al sud mediante l'erto passo di Duderan. La roccia d'Alamut, nota anche sotto il nome di *Nido dell'avoltojo*, sulla quale il Sheik-al-Jebal o Capo degli Assassini, di cui i comandi erano obbediti dall'Osso al Mediterraneo, aveva la sua fortezza, è una nuda giogaja 4 chilom. discosta dalle montagne che separano Alamut dal Ghilan. Vi si osservano ancora gli avanzi di alcuni bastioni e di un muro che circondava la vetta della roccia; ma non v'hanno rovine od iscrizioni nelle adjacenze che segnino il sito della città che Hammer Purgstall vuole esistesse colà.

ALANO DI LILLA (*biogr.*). — In latino *Alanus de Insulis*, nato nel 1114; morto verso il 1203. Soprannominato il *Dottore universale*, fu uno dei più grandi eruditi del secolo XII. Contemporaneo di san Bernardo, egli era a un tempo filosofo, fisico, teologo, poeta e storico. Nominato vescovo di Auxerre o di Cantorberì (il luogo è non meno incerto del fatto), rassegnò, a breve andare, le proprie funzioni per ritirarsi nella badia dei monaci di Cistello (Cisterciensi), e gli è probabilmente in quel ritiro che esercitò la scienza ermetica. Ignorasi il luogo della sua nascita e la data precisa della sua morte; alcuni lo pongono nel secolo XIII, e gli danno rispettivamente per patria l'Alemagna, la Scozia, la Spagna, la Sicilia e la Fiandra. Però Alano stesso dice ch'egli era di Lilla in Fiandra, nel suo *Anti-Claudianus*, opera di cui l'autenticità fu posta in sodo da don Brial (*Hist. littéraire*, vol. XVI). Ottone di San Biagio cita Alano fra i dottori più celebri che vivevano nel 1194. Alberico delle Tre Fontane, scrittore del secolo XIII, pone la morte d'Alano nel 1202, il che concorda con la grande Cronica Belga. I Cisterciensi gli fecero il seguente epitafio:

Alanum brevis hora, brevi tumulo sepelivit,
Qui duo, qui septem, qui totum scibile scivit:
Scire suum moriens dare vel retinere nequivit.

Come per tutti i dotti di quei secoli d'ignoranza, furono spacciate sopra Alano di molte favole; fra le altre, una che qui citiamo da Brial. « L'abbate di Cistello, dovendo recarsi a Roma per assistere al concilio generale convocato dal papa, tolse con sè Alano per iscudiere, il quale gli chiese in grazia di entrare nella sala del concilio. Gli fu risposto ciò essere impossibile, non si potendo eludere la vigilanza delle guardie. Egli v'entrò però nascosto sotto la tonaca o il mantello dell'abbate, e stettesi rannicchiato ai suoi piedi. In quel giorno escutevasi la dottrina degli eretici del tempo, e molti eran lì per render conto delle loro credenze. La controversia si appiccò assai vivamente, e gli eretici parea avessero il sopravvento, quando Alano, chiesta ed ottenuta licenza di parlare, s'alzò e seppe confutare sì vittoriosamente gli eretici, che uno di essi esclamò: *Tu sei il diavolo, od Alano!* A cui quest'ultimo: *Non sono il diavolo, ma Alano!* »

Molte sono le opere di questo filosofo, la più parte in versi ed alcune apocrife. Eccone il catalogo: *Anti-Claudianus, sive de officio viri boni et perfecti* (Basilea 1536). È noto che Claudiano, nella satira che ci ha lasciato contro Rufino, immagina che tutti i vizii eransi riuniti per creare il ministro di Teodosio. Nell'*Anti-Claudianus* Alano si fa a mostrare, per avverso, le virtù che si richieggono a formare l'uomo, e tratta della morale, delle scienze e delle arti; — *De planctu naturæ ad Deum, sive Enchiridion de rebus naturæ*, satira contro la depravazione umana; — *Doctrinale minus*, o libro delle parabole in versi elegiaci (Lione 1491); — *Doctrinale minus alterum*, o libro delle sentenze (Parigi 1492); — *Elucidatio super Canticum Canticorum* (ivi 1540); — *De arte seu articulis catholicæ fidei*, pubblicata da J. Masson (ivi 1612); — *Alani magni de Insulis, Explanationum in prophetiam Merlini Ambrosii Boitamii libri VII* (Francoforte 1607); — *Liber pœnitentialis*, dedicato ad Enrico di Sully, arcivescovo di Bourges dal 1184 al 1200. Citansi anche altre opere di Alano che conservansi manoscritte nelle librerie di Francia e soprattutto d'Inghilterra.

Fra le idee comuni contenute nell'*Anti-Claudianus*, emergono due pensieri filosofici: il primo che la ragione diretta dalla prudenza scopre con le sue sole forze molte verità, e specialmente quelle dell'ordine fisico; il secondo, che nelle verità religiose la ragione dee rimettersene alla fede. Però nel trattato *De arte fidei* Alano par consideri la teologia stessa come capace di una dimostrazione razionale. Non basta, a detta sua, per trionfare degli eretici, ricorrere all'autorità; bisogna ancora « adoperare il raziocinio in modo da convincere argomentando coloro che sprezzano il Vangelo e le profezie ». Partendo da questa idea, toglie a dimostrare tutti i dogmi del cristianesimo alla maniera dei geometri. Ei pone assiomi, dà definizioni, dimostra teoremi, deriva corollarii che servono di base a nuove dimostrazioni e non si arrestano che dopo percorso tutto il simbolo, dall'esistenza di Dio fino alla vita futura ed alla risurrezione.

Le opere di Alano furono pubblicate in parte da Carlo De Wisch (Anversa 1653).

Vedi: Du Boulay, *Hist. de l'Université de Paris* (vol. II e III) — Fabricio, *Bibl. latina med. et infimæ ætatis* — De Wisch, *Bibl. script. ordinis Cistercensis* — Dupin, *Nouvelle bibl. des ecclésiastiques*.

ALBACETE (PROVINCIA DI) (*geogr.*). — È una nuova provincia della Spagna nell'ex-reame di Murcia, comprende i *partidos* o distretti d'Albacete, Alcoraz, Almanza, Hellin, Chinchilla, Casas-Ibañez, La Roda ed Yeste, suddivisi in 118 *pueblos* o comuni, contenenti nel maggio del 1857 una popolazione di 201,118 abitanti. La provincia è fertile, e produce biade, vino, frutte ed una grande quantità di zafferano. La città omonima e capoluogo, a 135 chilom. nord-ovest da Murcia e 12 nord-ovest da Chinchilla, è amenamente situata in mezzo ad una vasta pianura, non lunge dalle montagne che separano il paese chiamato il Deserto. Vi sono quattro piazze pubbliche, una chiesa parrocchiale, conventi d'ambo i sessi ed un ospedale. Vi si fabbricano panni, coltelli, forbici ed altri oggetti di grossa chincaglieria. Nel mese di settembre vi si tiene una fiera di bestiame, la più rinomata della Spagna. La popolazione di Albacete, che è l'antica *Cetide*, ragguagliasi a 12,650 abitanti.

ALBAGH od ALBAK (*geogr.*). — Distretto montuoso della Turchia Asiatica nel Kurdistan, sulla frontiera persiana, alle sorgenti del Zab, alto 2280 metri sopra il livello del mare, è abitato dai maomettani Curdi della setta *Suni* e da molti cristiani della setta di Nestorio (*vedi* NESTORIANISMO nell'*Enciclopedia*), ed è tributario del kan dei Curdi Hirki ed Hirkari. Approfittando delle difese naturali e del difficile approccio, questi Curdi si mantennero indipendenti così dalla Persia come dalla Turchia, e il loro paese è naturalmente poco noto. Il viaggiatore tedesco Schultz rimase vittima, nell'autunno del 1829, della sua avidità di esplorarlo, e il colonnello Monteith si sottrasse a fatica alla medesima sorte nel passo che mette a Julamerk. I cristiani, i quali vuolsi assommino a 40,000 famiglie, si professano discendenti di coloro che fuggirono la persecuzione di Giustiniano, ed abitarono un tempo il paese da Rumia a Bitlis. Essi si sono ora

separati dalla porzione maomettana della comunità e ricoverati nella regione inespugnabile di Gidda Dagh. Sono governati da un sacerdote, cui pagano un tributo di circa due franchi per persona. « Per quel che potei osservare, dice il colonnello Monteith, essi sono semplici, buoni, virtuosi e superiori di gran lunga agli altri cristiani dell'Asia. — Io non ho mai veduto, soggiunge poi, un paese così solcato da burroni, su cui gittan ponti d'alberi legati insieme. Vi sono miniere di piombo, rame e ferro, che lavorano con maestria. Le montagne sono coperte d'alberi, fra' quali cedri di grande grossezza ».

ALBERGATI (B.) Niccolò (*biogr.*). — Celebre cardinale, nato a Bologna nel 1373; morto a Siena il 9 maggio 1443. Entrò a venti anni nell'ordine dei Certosini e si segnalò per le sue dottrine in favore della sovranità assoluta del papa. Martino V lo nominò vescovo di Bologna, e lo inviò, nel 1422, in Francia per addur la pace tra quel re e quel d'Inghilterra. Quattro anni dopo ebbe dallo stesso pontefice il cappello di cardinale col titolo di Santa Croce in Gerusalemme. Eugenio IV, successore di Martino, lo adoperò anch'egli in legazioni e in affari di non lieve momento, e quando, nel 1434, si adunò il concilio di Basilea, mandò a presiedervi in suo nome il cardinale Albergati. Ma i padri, che erano risoluti abbassare l'autorità pontificia, e trovavano in questo piissimo cardinale troppo forte ostacolo ai loro disegni, non paghi di restringerne l'autorità che, come a legato, il papa gli avea conferito, sotto l'onorevol pretesto d'inviarlo a pacificare le turbolenze d'Italia, l'allontanarono dal concilio. Tornovvi nullameno più volte e sempre sostenne con invincibil fermezza le parti del romano pontefice, e con lui passò poi a Ferrara e a Firenze, e fu presente al concilio ivi tenuto per la riunione dei greci. Finalmente, mentre accompagnava da Firenze a Roma lo stesso pontefice Eugenio IV, sorpreso da infermità, morì santamente in Siena, e il corpo fu trasportato a Firenze e sepolto nella chiesa del suo ordine. Quanto incorrotti ne fossero i costumi e quanto esimie le virtù d'ogni genere rilevasi dalla testimonianza di Poggio fiorentino, che non solo ne fece grandissimi elogi nell'orazione funebre che ne recitò nelle esequie, e che abbiamo tra le sue opere, ma e nel *Dialogo contro gl'ipocriti* citato dal cardinale Quirini (*Diatrib. ad Epist. Fr. Barbar.*, pag. 242). Per ciò che appartiene agli studii, poco abbiamo de' libri da lui composti e nulla alle stampe, come avverte il Mazzuchelli (*Scritt. Ital.*, vol. I, pt. I, p. 281), il quale annovera le poche opere che dagli scrittori bolognesi vengongli attribuite. Giovò alle buone lettere in varie guise, fra le altre col tener lungamente presso di sè ed ajutare nei loro studii due che divennero uomini dottissimi non solo, ma famosi pontefici, cioè Niccolò V e Pio II. Il Mazzuchelli aggiunge ch'ei tenne anche presso di sè Francesco Filelfo. Albergati era anche gran penitenziere e tesoriere del papa, e fu da Benedetto XIV ascritto nel novero dei beati nel 1745.

Vedi: Bonav. Cavalli, *Vita di Niccolò Albergati* — Fantuzzi, *Notizie degli scrittori bolognesi* — *Vita Nicolai Albergati conscripta olim a tribus celeberrimis viris, Jacopo Zeno, Poggio Florentino et Carolo Sigonio, nunc autem septendecim celebrium scriptorum de eodem testimoniis in lucem edita per Georgium Garnefelt* (Colonia 1618).

ALBERGATI Fabio (*biogr.*). — Scrittore politico, nativo di Bologna; morto intorno il 1605. Fu castellano di Perugia e passò una gran parte della sua vita alla corte di Francesco Maria della Rovere duca d'Urbino. Fu coniata in suo onore una medaglia di bronzo. Le sue opere intitolansi: *Del modo di ridurre alla pace le inimicizie private* (Roma 1583); — *Del cardinale, libri III* (Bologna 1589); — *La Repubblica Regia* (ivi 1627). (Mazzuchelli, *Scrittori d'Italia*).

Un altro *Albergati Lucio*, nativo anch'esso di Bologna, della seconda metà del X secolo, compose le seguenti opere, rimaste inedite: *De Virginitate, libri III*; — *De Ecclesia et Religione*; — *De ultimis temporibus et mundi tribulationibus, libri III*.

Vedi Ghirardacci, *Istoria di Bologna.*

ALBERTINI Ippolito Francesco (*biogr.*). — Medico italiano illustre, precursore di Morgagni, Corvisart e Laënnec, nato a Crevalcuore nel 1662; morto nel 1738. Studiò a Bologna sotto il celebre Malpighi, e pose stanza per qualche tempo a Roma. Dopo la nomina di Malpighi al posto di primo medico d'Innocenzo XII, Albertini tornò a Bologna, ove professò medicina fino alla morte. Fra' suoi scritti di maggiore importanza citeremo: *De cortice peruviano commentationes quædam*, e *Animadversiones super quibusdam difficilis respirationis vitiis a læsa cordis et præcordiorum structura pendentibus*, memoria letta all'Accademia di Bologna nel 1726. In questa memoria l'autore sviluppa pel primo i mezzi di distinguere i segni delle malattie del cuore dalle lesioni e dai cambiamenti di struttura che osservansi dopo la morte. Egli addita l'edema del polmone come una delle cause principali della dispnea e dell'idropisia acuta, mediante un ostacolo meccanico frapposto alla circolazione. Albertini additò anche per il primo la via di arrivare mediante l'ascoltazione (*vedi* ASCOLTAZIONE nell'*Enciclopedia*) alla conoscenza della dilatazione od aneurisma dei grossi vasi, non che delle orecchiette e dei ventricoli del cuore. Egli raccomanda per cura il metodo di Valsalva, il quale consiste nel diminuire la quantità del sangue mediante salassi reiterati. Morgagni cita col maggior possibile rispetto Albertini in tutte le sue opere e gli attribuisce una grande valentia nella diagnosi. I suoi due scritti summentovati furono raccolti e pubblicati sotto il titolo di *H. F. Albertini opuscula* da H. Romberg (Berlino 1828), il quale ne scrisse la *Vita*.

ALBERTO DI SASSONIA-COBURGO-GOTHA Francesco Augusto (*biogr.*). — Secondogenito di Ernesto Antonio Carlo Luigi, i cui antenati erano margravii della Mesia nel secolo XII ed elettori dell'impero dal 1425 al 1547, nato il 26 agosto 1819 nel castello di Rosenau; morto il 14 dicembre 1861 a Windsor in Inghilterra. Dopo aver ricevuto dal consigliere Florschütz un'educazione casalinga non molto splendida, per esser la famiglia in poco floride condizioni, recossi, il 3 maggio 1837, in qualità di studente di legge, all'università di Bonn, ove in una casina in mezzo agli alberi dietro la cattedrale si consecrò con grande ardore agli studii. Egli costumava, dicesi, levarsi alle sei del mattino, studiando fino alle sette della sera, con sole tre ore d'intervallo pel pranzo e la ricreazione. Fra' professori maestri suoi citeremo il dottor Walter, giurista celebre per la sua conoscenza profonda della legge civile e germanica, il dottor Loebell, storico d'assai, e i professori Bocking e Perthes, colleghi di Walter. Nell'agosto del 1838 il principe Alberto lasciò l'università di Bonn ed intraprese un viaggio in Italia, ch'ei visitò per minuto, perfezionandosi nella conoscenza dell'arte. Poco dopo il suo ritorno, il 26 agosto 1839, ei fu dichiarato maggiorenne ed entrò in possesso delle terre lasciategli dalla madre, che fruttavano annualmente 50,000 franchi ad un incirca. Egli assistè col padre e il fratello all'incoronazione della giovane regina d'Inghilterra, Vittoria, la quale vuolsi gli desse, in un ballo, il primo segno della sua inclinazione verso di lui, offerendogli il proprio mazzo di fiori. Dopo la sua partenza da Londra corse voce ch'egli era il marito *in petto* della giovane regina, e con tutto che questa voce fosse contraddetta dai giornali ministeriali, fu non pertanto raf-

ferma da un viaggio fatto in quel torno da Leopoldo re dei Belgi in Inghilterra, e dall'arrivo successivo colà del giovane principe durante l'autunno del 1839. Immediatamente dopo la sua partenza, la regina convocò tutti i membri del Consiglio privato nel palazzo di Buckingam il 23 novembre, e comunicò loro la sua regale intenzione di disposarsi al principe Alberto di Sassonia-Coburgo-Gotha.

Prima ancora d'esser conosciuto, il principe veniva considerato con una certa diffidenza particolare agli Inglesi. Pareva soverchio vederlo già insignito, prima ancor del suo maritaggio, ch'ebbe luogo il 10 febbrajo 1840, dell'ordine del Bagno e nominato feld-maresciallo e proprietario d'un reggimento d'usseri. Il Parlamento gli accordò la naturalità perchè non potea fare altrimente, ma quando si trattò di assegnargli un appannaggio, fu chiarito il malvolere che molti nudrivano contro di lui. I ministri avevano chiesto per lui 50,000 sterlini (1,250,000 fr.), e la Camera dei Comuni non gliene accordò che 30,000 (750,000 fr.). I *tories* si strinsero in quell'occasione ai radicali, ad istigazione, per quel che si pare, del duca di Wellington, che avversava da principio il principe, temendolo rivale nell'esercito. Fin tanto che visse il *Duca di Ferro* conservò la direzione esclusiva dell'esercito, con grande scapito di quest'ultimo, e le riforme introdotte, dopo la morte di Wellington, dal principe Alberto giunsero troppo tardi per poter portare i loro frutti in Crimea.

Appena giunto in Inghilterra, ei prese a studiare le leggi inglesi sotto la scorta di Selwye, uno dei più dotti giureconsulti di Londra, e ricercò a fondo le opere di Delolme, Blackstone, Hallam, Mill e Bentham. Mediante le sue nobili qualità personali, il principe Alberto seppe procacciarsi la stima e l'amore della nazione inglese, e non andò guari ch'ei si chiarì valente statista. Nel 1841 gli whigs furono cacciati dal timone dello Stato, che passò nelle mani di sir Roberto Peel. Fino a quel tempo il principe non aveva esercitato veruna aperta attività politica, ed era membro soltanto del Consiglio segreto che adunavasi raramente e soltanto *pro forma*. Peel gli consegnò la chiave della cassetta in cui venivano trasmessi alla regina tutti i dispacci officiali, e mediante quest'atto simbolico ei fu riconosciuto qual coreggente del regno. Ma egli era più ancora in realtà, e per oltre vent'anni, come osservò il *Times* nella sua necrologia, fu il consigliere e la guida della regal sua moglie in tutte le bisogne politiche.

L'attività e popolarità del principe Alberto toccarono l'apice con la grande Esposizione artistico-industriale del 1851 da lui ideata e promossa, come testifica la medaglia coniata in suo onore. Ma anche durante lo sfavore popolare degli anni successivi, nelle alterne vicende della politica e della guerra, ei continuò a promuovere tutte le imprese che hanno per iscopo il progresso, il benessere e l'istruzione, e vogliam ne basti citare il palazzo permanente di cristallo a Sydenham, quel panteon della coltura che non ha ancora rivali al mondo; l'esposizione a Manchester delle opere classiche dell'arte esistenti in Inghilterra; le scuole artistiche e industriali aperte al popolo in South-Kensington, e la seconda grande Esposizione mondiale del 1862 da lui preparata, quantunque la morte gli abbia vietato fruirne. La sua straordinaria attività nella politica sociale e beneficenza gli procacciò molti seggi onorifici, fra gli altri quello di presidente (1859-60) della *British Association for te Advancement of Science*, composta dei primi scienziati d'Inghilterra.

In tutto il corso dell'operosa sua vita occorsero due o tre casi in cui l'opinione pubblica fuorviata si pronunciò contro di lui. Da principio le riforme introdotte da lui nell'esercito gli tirarono addosso il rimprovero d'una immistione contraria alla costituzione; ma gli avvenimenti dolorosi ch'ebbero poi luogo in Crimea mostrarono chiaramente che il principe aveva ragione. Appresso fu accagionato della sua politica tedesca e delle sue propensioni eccessive verso la Germania; ma l'amore ch'ei portava sempre alla sua patria nativa nol trasse mai a postergarle gl'interessi della sua patria adottiva. Più oculato degli uomini di Stato inglesi, egli si adoperò a mantenere la pace europea, perchè prevedeva che da ogni guerra sarebbe nato in ultima istanza un aumento delle forze francesi, pericoloso per l'Inghilterra. Ne' suoi molti abboccamenti coll'imperatore Napoleone egli aveva avuto il destro di convincersi che solo la concordia degli altri monarchi europei avrebbe potuto impedire il ritorno dell'antica politica guerresca dei Napoleonidi.

Il principe Alberto era anche animato da vivo spirito filantropico, ed è de' suoi molti meriti non ultimo quello di aver tradotto in pratica l'idea delle abitazioni per gli operai. In



73 — Principe Alberto, marito della regina Vittoria.

Parigi un altro reggente aveva edificato una *cité ouvrière*, la quale si rimase però vuota, perchè nessun operajo volle assoggettarsi alla vita di caserma. Il principe Alberto, per contro, offrì all'operajo una casetta capace di un'intiera famiglia, e rese con ciò un grande benefizio alle classi operaje. Rifuggendo dagli impraticabili sogni socialisti, egli ajutò tutti coloro che erano disposti ad ajutare se stessi, e le sue opere perciò gli sopravviveranno per lunga pezza. Il progresso era la sua idea fissa, e niun altro vocabolo occorre più di frequente nei suoi discorsi. Niun sacrifizio di tempo, di lavoro, di pensiero, di danaro e responsabilità parevagli troppo grande, pur che tornasse a vantaggio del progresso sociale e politico. Quanto ei fosse buon marito e buon padre, rilevasi pure da ciò che ancora lo piangono inconsolabili la augusta vedova ed i nove figli che procreò da essa, Alberto Edoardo principe di Galles, nato il 9 novembre 1841; Vittoria Adelaide Maria Luisa principessa reale, nata il 21 novembre 1840, disposata

nel 1868 al principe reale di Prussia; Alice Malilde Maria, nata il 25 aprile 1843, maritata nel 1862 al principe di Assia-Darmstadt; Alfredo Ernesto Alberto, nato il 6 agosto 1844; Elena Augusta Vittoria, nata il 25 maggio 1846; Luisa Carolina Alberta, nata il 18 marzo 1848; Arturo Guglielmo Patrizio Alberto, nato il 1° maggio 1850; Leopoldo Giorgio Duncano Alberto, nato il 7 aprile 1853, e Beatrice Maria Vittoria, nata il 14 aprile 1857.

Il principe Alberto menò una vita assai uniforme in Inghilterra. Tranne alcune escursioni nel Regno Unito e le visite fatte nel 1843, 1844 e 1845 ai re dei Francesi, dei Belgi, di Prussia ed alla corte di Coburgo, la visita resa nel 1857 all'imperatore dei Francesi e il viaggio in Alemagna nel 1860, egli costumava passare la maggior parte dei suoi giorni nei varii castalli reali, specialmente Osborne e Balmoral. Intrepido cavalcatore, nuotatore e cacciatore, egli corse pericoli non pochi, e scorrendo un giorno sul ghiaccio nel parco di Windsor, fu salvato dalla moglie che gli gettò lo sciallo nel mentre stava per inabissare in una larga crepa. La sua mortal malattia fu breve, ebbe origine da un'infreddatura e degenerò in tifo.

Il principe era bello della persona e versato non solamente nella politica, nell'istoria e nel diritto, ma anche nelle arti belle. Fin da quando era studente a Bonn pubblicò un volume di poesie, che furono tradotte in inglese da Richardson ed altri. I suoi discorsi recitati in varie occasioni furono pubblicati nel 1857 per cura della *Society of Art.* Oltre di ciò ei disegnava, dipingeva e componeva assai bene, come testificano alcuni suoi pezzi di musica sacra e profana che vanno per le stampe. Fra i suoi molti titoli ed onorificenze aveva anche quello di cancelliere dell'università di Cambridge.

Vedi: *Men of the Time Unsere Tage* (vol. III, p. 635) — *Unsere Zeit* (Lipsia 1862, fasc. 63).

ALBERTUCCI DE' BORSELLI Girolamo (*biogr.*). — Cronista italiano, nato a Bologna intorno il 1432; morto nel 1497. Era figlio d'un soldato morto sul campo di battaglia nel 1445, ed entrò giovinetto nell'ordine di San Domenico, si segnalò pel suo ingegno nella predicazione e divenne inquisitor generale a Bologna. Fra' suoi scritti numerosi, rimasti la più parte inediti, citeremo: *Annales Bononienses ab anno 1418 usque ad annum 1497*, pubblicati nel volume XXXIII degli *Scriptores rerum italicarum* di Muratori, e un *Chronicon seu Epitome gestorum ab orbe condito usque ad annum 1497.*

Vedi: Mazzuchelli, *Scrittori d'Italia* — Fantuzzi, *Notizie degli scrittori bolognesi.*

ALBINO Giovanni (*biogr.*). — Storico napolitano, nativo di Castelluccio, visse nella seconda metà del secolo XV. Egli studiò sotto Pontano, e par fosse abbate di San Pietro in Caserta e bibliotecario d'Alfonso II duca di Calabria, figlio di Ferdinando I re di Napoli. All'arrivo di Carlo VIII re di Francia, Albino, devoto alla casa d'Aragona, fu dichiarato ribelle e privato di tutte le sue cariche, ch'egli riebbe però alla partenza dei Francesi. Ei narrò gli avvenimenti di cui fu testimonio in un'opera intitolata: *Joannis Albini Lucani de gestis regum Neapol. ab Arragonia qui extant libri quatuor* (Napoli 1589). Quest'opera incompiuta fu inserita nella *Raccolta di tutti i più rinomati scrittori dell'istoria generale del regno di Napoli* (ivi 1769).

Vedi Mazzuchelli, *Scrittori d'Italia.*

ALBRAC o **AUBRAC** (D') (*stor. eccl.*). — Ordine di religiosi ospedalieri in Francia. Il loro spedale, che dal luogo ove era dava il nome all'ordine, trovavasi nella diocesi di Rhodez, sopra una montagna alta e scoscesa, in mezzo ad orrida e vasta solitudine. Alardo o Adalardo, visconte di Fiandra, fondò l'ospedale verso l'anno 1120, per mostrare la sua gratitudine al Signore, che in quel luogo medesimo lo avea sottratto al furore di parecchi assassini. L'istitutore prescriveva che si desse accoglienza a tutti i pellegrini che viaggiavano per quelle incolte montagne. Le rendite lasciate a questa casa accrebbero di molto col progresso del tempo, pei ricchi doni fatti dai re d'Aragona, dai conti di Tolosa, di Rhodez, del Valentinese, di Cominges, di Armagnac, nonchè dai signori di Camillac, di Castelnau, di Roquelaure, di Estaing e da molti altri. Cinque ordini di persone formarono la comunità di questo spedale, fino dalla sua istituzione. Vi erano dei sacerdoti per l'amministrazione dei sacramenti e pel servizio divino; dei cavalieri i quali avevano obbligo di additare la strada ai viandanti, d'inseguire gli assassini e difendere la casa; dei frati chierici e laici addetti al servizio; degli oblati, ai quali era affidata la cura dello spedale e l'amministrazione delle rendite; finalmente delle dame, le quali comandavano alle loro serve di lavare i piedi ai poveri pellegrini, di ripulire ad essi le vesti e rifare i loro letti. Alardo ne fu il primo superiore, e propose a' suoi sudditi una regola che li obbligava all'osservanza dei tre voti, nonchè all'assistenza diurna e notturna agli uffizii divini ed alla cura di soccorrere alle bisogna dei poveri. Tali prescrizioni però non ottennero l'approvazione prima del 1162, nel qual anno Pietro vescovo di Rhodez assegnò ai membri del detto istituto una regola, tratta in parte da quella di sant'Agostino. In essa prescriveasi che tutti vivessero in comune, osservassero il silenzio in luoghi e tempi determinati, si adoperassero ad assistere i poveri e gl'infermi, conducessero vita celibe, non possedessero cosa alcuna in particolare, e prestassero assoluta obbedienza ai comandi del superiore. Voleasi, oltrecciò, che alle donne fosse stabilito un appartamento separato. Nell'anno medesimo il sommo pontefice Alessandro III non solo confermò le prescrizioni dell'ordine, al quale concedè molte indulgenze, ma volle eziandio essere annoverato fra' suoi membri. Appresso parecchi altri pontefici si mostrarono favorevoli agli ospedalieri, di cui approvarono la regola. Così fecero infatti Lucio III nel 1216, Onorio III nel 1226, Innocenzo IV nel 1246, Clemente IV nel 1267 e Niccolò IV nel 1289.

Nel 1297 i cavalieri di San Giovanni di Gerusalemme ottennero da papa Bonifacio VIII che questo spedale fosse unito al loro ordine; ma siccome aveano estorta la bolla colla falsa dichiarazione che gli spedalieri non seguivano una regola fissa, lo stesso Bonifacio la rivocò. Anche Oliviero di Penna, maestro dei Templarii, ricorse, nel 1310, a papa Clemente V per incorporare al suo ordine questo spedale; ma non potè venire a capo de' suoi desiderii. Dipoi gli stessi cavalieri di San Giovanni fecero istanze a Giovanni XXII onde ottenere la tanto desiderata unione, che non ebbe mai effetto.

Nel 1419 Raimondo Meyrosi arcidiacono di Tolosa, commissario apostolico di Martino V, stabilì che i religiosi e le religiose non oltrepassassero il numero di settanta; che tutti portassero l'abito dell'ordine; che quaranta fossero sacerdoti, onde celebrare i divini uffizii ad Albrac e negli spedali ad esso soggetti; che venti chierici o laici fossero addetti al servizio; e che dieci donne si occupassero esse pure a servire agli stessi spedali.

Ma a poco a poco s'introdusse in questa comunità il rilassamento. Quantunque fosse prescritto dagli statuti che i singoli individui non avessero a possedere cosa alcuna, e ne dovessero emettere solenne giuramento, tuttavolta avvenne che i religiosi divisero fra loro i beni di questo spedale, ed alcuni giunsero a tale da non voler obbligarsi ai voti solenni, qua-

lora vi davano il proprio nome, poichè riguardavano i loro posti come beneficii semplici. Per la qual cosa Luigi XIV re di Francia, nel 1694, deputò Paolo Filippo di Lezay di Lusignano, vescovo di Rhodez, a prendere informazione sullo stato di quella comunità. Quindi Luigi Gastone di Noailles, che nell'anno 1695 ottenne il governo di Albrac, conoscendo che i suoi sforzi intesi a ristabilire la disciplina erano vani, sostituì agli Spedalieri i canonici regolari della Riforma di Chancellade, i quali ne presero possesso il 24 giugno 1697.

Questi cavalieri portavano sul loro abito una croce di taffetà turchino da otto punte. In casa vestivano una sottana nera fregiata da una croce nella parte sinistra; ed in coro portavano una cocolla nera con maniche lunghe e larghe, ed una croce alla sinistra.

ALCALOIDI (*chim.*). — Allorquando fu pubblicato il primo volume dell'*Enciclopedia*, si parlò in esso in modo conveniente della natura degli alcaloidi e della probabile loro derivazione, giovandosi delle cognizioni fino allora acquistate in proposito mercè le indagini e le osservazioni di quei chimici i quali trattarono in particolare quest'argomento. Ma non si andò molto innanzi rispetto a quello che si conosce al presente, perchè da poco tempo erano state fatte le esperienze di Wurtz, ed appena incominciate quelle di Hoffmann. D'allora in poi la questione fece passi da gigante, scoperte importantissime furono fatte circa all'origine ed alla costituzione degli alcaloidi, onde può dirsi che oramai la scienza sciolse il nodo, ed ha manifesto come questi corpi importantissimi possono formarsi. Chi più d'ogni altro estese largamente le cognizioni nostre circa a tal punto fu l'Hoffmann, il quale, dedicatovisi a tutt'uomo e lasciando in disparte ogni altra materia, questa solo curando, giunse coll'ingegno e colla pertinacia ad arricchire la chimica di un ramo fecondissimo di composti, belli per la loro costituzione, e che probabilmente acquisteranno grande importanza nelle applicazioni industriali.

Affinchè questo discorso rappresenti tutt'insieme un compendio delle scoperte modernissime sugli alcaloidi, è necessario che si riepiloghino alcune delle cose già dette nella *Enciclopedia*, a comodo del lettore: così in un colpo d'occhio, legando al vecchio il nuovo, s'intenderà più agevolmente quello che stiamo per dire.

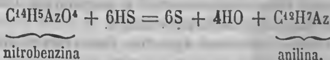
Il primo degli alcaloidi artificiali che fosse scoperto dai chimici fu l'urea, corpo che proviene dall'accoppiamento diretto dell'acido cianico idratato coll'ammoniaca; la scoperta fu fatta da Wœhler nel 1828.

Liebig e Zinnin produssero tre alcaloidi nel 1834 e furono la *mellammina*, la *mellina* e la *mellide*.

Contemporaneamente Dumas e Pelouze estrassero un alcaloïde dall'essenza di senapa, e cinque anni dopo Robiquet e Bussy ne estrassero un altro dalla trosinnammina.

Fritsche nel 1840 scoperse l'anilina, e nel 1842 Gehrardt, facendo distillare alcuni alcaloidi naturali colla potassa caustica, ne estrasse uno artificiale volatile, cui diede il nome di chinoleina.

Ma fino ad ora non si conosceva un metodo alquanto generale per venire alla formazione degli alcaloidi artificiali, e il primo ad insegnarlo fu lo Zinnin in uno studio che fece circa all'azione dell'acido nitrico fumante sopra certe sostanze organiche ed in ispecie sui carburi d'idrogeno. Trovò che in tal caso si fa sostituzione di uno o più equivalenti di vapor nitroso AzO^4 ad uno o più equivalenti dell'idrogeno della sostanza organica, e se ne ricavano certi prodotti nitrati, i quali, sottoposti all'azione dell'acido solfidrico ovvero del solfidrato d'ammoniaca, reagiscono in modo che si depone del solfo, formasi acqua, mentre una certa porzione d'idrogeno si fissa sul composto nitrato donde uscì tutto l'ossigeno che eravi stato introdotto in forma di vapor nitroso. Il nuovo composto che ne risulta possiede le qualità di alcaloide e satura perfettamente gli acidi. Per darne un esempio piglieremo la nitrobenzina, la quale proviene dalla benzina $C^{12}H^6$, in cui un equivalente d'idrogeno fu sostituito da un equivalente di vapor nitroso. Quando si fanno agire sopra un equivalente di nitrobenzina sei di acido solfidrico, si decompongono sei equivalenti di solfo, si formano quattro equivalenti d'acqua ed il nuovo alcaloido:



$$\underbrace{C^{14}H^5AzO^4}_{\text{nitrobenzina}} + 6HS = 6S + 4HO + \underbrace{C^{12}H^7Az}_{\text{anilina.}}$$

I chimici si giovarono molte volte del metodo immaginato da Zinnin per ingenerare nuovi alcaloidi; e comunemente ne ottennero composti i quali si assomigliano dal più al meno all'ammoniaca, seguitandola nelle reazioni sue più caratteristiche.

Altro metodo generale di formazione degli alcaloidi fu quello pensato da Laurent ed Hoffmann: consiste nel mantenere a temperatura elevata in cannello di vetro un corpo ossigenato, misto o combinato coll'ammoniaca. Ne succede che l'idrogeno dell'ammoniaca produce acqua coll'ossigeno dell'altro composto, e ne rimane un residuo il quale essendo azotato e non ossigenato manifesta le qualità basiche degli alcaloidi.

Altro metodo di preparare alcaloidi artificiali è quello di prendere certi olii volatili e sottoporli all'azione dell'ammoniaca; tutto l'ossigeno dell'olio volatile, o parte, esce in forma di acqua, l'azoto dell'ammoniaca si fissa nella molecola residua, e se ne hanno così nuovi composti che sono neutri e che furon detti *idrammidi*. Ma ciascuno di questi idrammidi fatti bollire lungo tempo colla potassa in soluzione, si trasformano in alcaloidi, per un semplice mutamento isomerico, senza perdere nè acquistare di elementi.

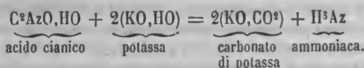
Ma non solo si provò a formare alcaloidi artificiali nei modi suddetti, ed in altri che taciamo, giovandosi della fissazione dell'azoto sulle molecole organiche ossigenate, sottraendone parte o tutto l'ossigeno, ma eziandio si procedette ad operare sugli alcaloidi naturali ed anche sugli artefatti, già conosciuti, per cavarne nuovi derivati di natura alcaloidea.

In queste indagini, dovute in buona parte all'opera di Hofmann, si venne a scoprire come certi radicali elementari e composti talvolta si associino piuttosto per accoppiamento alla molecola dell'alcaloide di quello che reagire col medesimo per via di sostituzione. Si sa che allorquando certi elementi aggrediscono una molecola organica idrogenata, sogliono dividersi in due parti eguali, una delle quali porta via una data quantità d'idrogeno dalla molecola e l'altra sostituisce all'idrogeno levato via, entrando in suo posto nella molecola medesima, ed osservando costantemente le ragioni dell'equivalenza chimica. Ora questo caso, rispetto agli alcaloidi, si osserva facilmente allorquando il principio agente possegga forte affinità per l'idrogeno; ma non è lo stesso se detta affinità sia piuttosto debole. Piuttosto in allora il principio agente si fissa sulla molecola dell'alcaloide, come diremmo quasi un'appendice, ne fa mutare alquanto le proprietà, e la seguita nelle combinazioni in cui si va impegnando. Così la cinconina si unisce direttamente col jodio e forma la jodocinconina; così l'anilina e la toluidina si uniscono direttamente col cianogeno e formano la cianoanilina e la cianotoluidina. Per riuscire ad una sostituzione di cianogeno nell'interiore

delle molecole di questi due alcaloidi Hoffmann fu costretto di procedere per vie mediate.

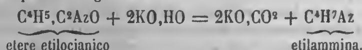
Fino ad ora, se vediamo che furono scoperti nuovi mezzi di produrre alcaloidi artificiali in abbondanza, non può dirsi nello stesso modo che si fosse trovata la maniera per investigarne e determinarne con chiarezza la costituzione molecolare. Devesi l'onore di una tale scoperta importantissima al Wurtz, il quale, avendo preso a studiare l'azione della potassa caustica sugli eteri cianici e sulle uree, riuscì a produrre una serie cospicua di nuovi alcaloidi, il cui modo d'essere evidentemente connesso con quello dell'ammoniaca continuò a fornire il lume necessario perchè si congetturasse come gli alcaloidi debbano considerarsi costituiti.

La potassa, allorquando aggredisce l'acido cianico idratato, lo scinde in acido carbonico ed in ammoniaca:



$$\underbrace{C^2AzO,HO}_{\text{acido cianico}} + \underbrace{2(KO,HO)}_{\text{potassa}} = \underbrace{2(KO,CO^2)}_{\text{carbonato di potassa}} + \underbrace{H^3Az}_{\text{ammoniaca.}}$$

Se in cambio di prendere l'acido cianico idratato si abbia uno degli eteri cianici i quali corrispondano al suddetto acido in cui la molecola dell'acqua fu surrogata da una molecola d'idrocarburo alcoolico e si sottometta all'azione della potassa, in allora si ha in modo somigliante la formazione del carbonato di potassa e più un alcali volatile, che per molti tratti s'imparenta coll'ammoniaca fino al punto da possederne in gran parte l'odore, ed in cui l'analisi chimica dimostra che si contengono gli elementi dell'ammoniaca, più quelli di un idrocarburo. Prendiamo un esempio: sia l'etere etilocianico e si tratti colla potassa, se ne otterrà, oltre al carbonato di potassa, un alcaloido che fu detto etilammina, e ciò a seconda dell'equazione seguente:



$$\underbrace{C^4H^5,C^2AzO}_{\text{etere etilocianico}} + 2KO,HO = 2KO,CO^2 + \underbrace{C^4H^7Az}_{\text{etilammina.}}$$

Tanti sono gli eteri cianici quanti sono i diversi alcaloidi che se ne ottengono, tutti omologhi tra di loro come sono omologhi gl'idrocarburi che si trovano incastrati così nella molecola dell'ammoniaca.

Prodotti uguali si hanno facendo uso delle uree, in quanto che l'urea comune si risolve in acido carbonico ed in ammoniaca per l'azione della potassa, mentre le uree che contengono un idrocarburo alcoolico in cambio della molecola di acqua che si suppone esistere formata nell'urea comune danno origine ad alcaloidi identici a quelli che si ritraggono dagli eteri cianici.

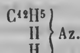
Affine di apprezzare tutto il pregio della scoperta di Wurtz fa d'uopo considerare l'ammoniaca nella formola che ne rappresenta la costituzione chimica.



$$\text{L'ammoniaca è } \left.\begin{matrix}H\\H\\H\end{matrix}\right\} Az\text{; e l'etilammina } \left.\begin{matrix}C^4H^5\\H\\H\end{matrix}\right\} Az.$$

Vedesi come l'ammoniaca dovendo essere considerata un sistema molecolare avente a centro l'azoto ed alla periferia le tre molecole dell'idrogeno, sia talmente stabile che una delle molecole dell'idrogeno può essere levata e surrogata da una molecola di un radicale composto qual è l'*etilo* C^4H^5, o qualunque altro idrocarburo alcoolico. Laonde l'idrogeno può essere eziandio surrogato dal *metilo* C^2H^3, dal *propilo* C^6H^7, dal *butilo* C^8H^9, dall'*amilo* $C^{10}H^{11}$, ecc.

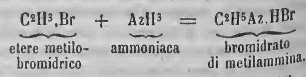
Ma non i soli idrocarburi alcoolici possono istituire l'idrogeno nel gruppo dell'ammoniaca, altri idrocarburi vi si prestano ugualmente. Così il *fenilo* $C^{12}H^5$ può surrogare una molecola d'idrogeno nell'ammoniaca e dare origine all'anilina, la cui composizione è rappresentata dalla formola $C^{12}H^7Az$, mentre la costituzione chimica apparisce dalla formola seguente:



$$\left.\begin{matrix}C^{12}H^5\\H\\H\end{matrix}\right\} Az.$$

Hoffmann tenne dietro a Wurtz ed immaginò un metodo suo di produrre gli alcaloidi che l'altro aveva scoperti. Egli fece uso degli eteri metilo-bromidrico, etilo-bromidrico ed altri omologhi che mescolò coll'ammoniaca in soluzione alcoolica, racchiuse in cannelli di vetro che suggellò a lampada e tenne a temperatura di 100° dentro vaso apposito per lo spazio di parecchie ore.

Dalla reazione tra le due sostanze mescolate ne risultò la formazione dei bromidrati dei nuovi alcaloidi, come meglio potrà vedersi dalla formola che qui esponiamo:



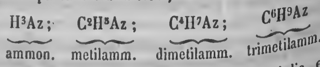
$$\underbrace{C^2H^3,Br}_{\text{etere metilo-bromidrico}} + \underbrace{AzH^3}_{\text{ammoniaca}} = \underbrace{C^2H^5Az.HBr}_{\text{bromidrato di metilammina.}}$$

Coll'etere etilo-bromidrico, col propilo-bromidrico e cogli altri omologhi ottenne effetti somiglianti, di modo che ebbe una maniera nuova di preparare i corpi scoperti da Wurtz.

Fino ad ora abbiamo veduto che delle tre molecole d'idrogeno contenute nell'ammoniaca, una fu surrogata da un idrocarburo, ma Hoffmann riuscì alla surrogazione delle due rimanenti, di modo che ottenne prodotti i quali corrispondono all'ammoniaca, in cui l'idrogeno è sostituito o da un solo idrocarburo, oppure da diversi idrocarburi. Ottenne l'effetto facendo agire di nuovo gli eteri bromidrici sulle basi formatesi per una sostituzione parziale dell'idrogeno dell'ammoniaca; di modo che operando, per esempio, sulla metilammina mescolata coll'etere metilo-bromidrico n'ebbe il bromidrato di una base, in cui due molecole d'idrogeno dell'ammoniaca sono surrogate da due molecole di metilo. Al nuovo *alcaloide* diede il nome di *dimetilammina*, ossia contenente due volte il metilo. Facendo poi di nuovo agire l'etere metilo-bromidrico sul nuovo alcaloide riuscì a levare la terza molecola d'idrogeno derivante dall'ammoniaca, ed a collocarvi in posto una terza molecola di metilo, e con ciò venne a formare la *trimetilammina*. Metteremo qui subito le formole costitutive che rappresentano il tipo primitivo o l'ammoniaca ed i tre alcaloidi che ne sono derivati, acciò si veggano i rapporti che passano tra di esse.

$$\text{ammoniaca } \left.\begin{matrix}H\\H\\H\end{matrix}\right\} Az\text{; metilammina } \left.\begin{matrix}C^2H^3\\H\\H\end{matrix}\right\} Az\text{; dimetilammina } \left.\begin{matrix}C^2H^3\\C^2H^3\\H\end{matrix}\right\} Az\text{; trimetilammina } \left.\begin{matrix}C^2H^3\\C^2H^3\\C^2H^3\end{matrix}\right\} Az.$$

Se si volessero rappresentare con formole sommarie i suddetti composti, tosto rimarrebbero occultate le attinenze di origine che passano tra di loro; diffatti scrivendo



$$\underbrace{H^3Az}_{\text{ammon.}}\text{; } \underbrace{C^2H^5Az}_{\text{metilamm.}}\text{; } \underbrace{C^4H^7Az}_{\text{dimetilamm.}}\text{; } \underbrace{C^6H^9Az}_{\text{trimetilamm.}}$$

nulla più apparisce che siano di una sola famiglia e nati l'uno dall'altro con quella semplicità di mezzi che poco fa esponemmo.

Hoffmann, in cambio di far reagire la metilammina coll'etere metilo-bromidrico, la fece reagire coll'etere etilo-bromidrico, e così n'ebbe un alcaloide in cui una molecola d'idrogeno dell'ammoniaca è surrogata dal *metilo* ed un'altra dall'*etilo*, ed a cui diede il nome di *metiletilammina*, poi

facendo agire ancora con questo nuovo composto un altro degli eteri bromidrici della serie alcoolica, per esempio l'etere amilo-bromidrico, n'ebbe un terzo alcaloide, nel quale la terza molecola d'idrogeno originaria dell'ammonica fu sostituita da una molecola di un terzo idrocarburo, l'*amilo*. Ne nacquero di conseguenza nuovi alcaloidi, per costituzione tipica non diversi dai precedenti, ma diversi per gli idrocarburi sottentrati all'idrogeno dell'ammoniaca, di alcuno dei quali diamo qui la formola, acciò di prima vista se ne riconoscano le relazioni di origine e di composizione costitutiva:

$$\text{ammoniaca}\left.\begin{matrix}H\\H\\H\end{matrix}\right\}Az;\quad \text{metilammina}\left.\begin{matrix}C^2H^3\\H\\H\end{matrix}\right\}Az;\quad \text{metiletilammina}\left.\begin{matrix}C^2H^3\\C^2H^3\\H\end{matrix}\right\}Az;\quad \text{metietilamilamm.}\left.\begin{matrix}C^2H^3\\C^4H^5\\C^{10}H^{11}\end{matrix}\right\}Az.$$

Chiaro apparisce dalla lettura delle formole come da prima un equivalente o molecola d'idrogeno dell'ammoniaca sia surrogato da una molecola di *metilo;* poi la seconda molecola d'idrogeno da una di *etilo;* e in ultimo la terza molecola d'idrogeno da una di *amilo;* sicchè l'ultimo alcaloide, la cui formola greggia $C^{16}H^{19}Az$ nulla direbbe sulla formazione del medesimo, quando sia ordinata come fu di sopra, ne fa manifesta la filiazione dell'ammoniaca primitiva.

Oltre gli idrocarburi alcoolici, altri idrocarburi possono sottentrare all'idrogeno dell'ammoniaca, come il *fenilo* $C^{12}H^5$, il che Hoffmann conseguì mediante l'azione di uno degli eteri bromidrici coll'anilina. Ne nacquero alcaloidi, nei quali uno degli equivalenti d'idrogeno del tipo ammoniacale apparisce sostituito dall'idrocarburo $C^{12}H^5$; per cui si comprova che l'anilina stessa è l'ammoniaca in cui H è ricambiato da $C^{12}H^5$.

Passando a mettere in reazione nuova dose di un qualche etere bromidrico, gli alcaloidi del terz'ordine, cioè quelli in cui tre equiv. d'idrogeno sono surrogati da altrettanti d'idrocarburi, Hoffman ne ebbe una classe nuova di composti basici, contenenti quattro molecole di idrocarburi innestate intorno all'azoto centrale. Per ben comprendere la genesi di questi curiosi alcaloidi, è da ricordare che l'ammoniaca idratata può considerarsi un ossido di ammonio; che il cloridrato, bromidrato, ecc. di ammoniaca possono riguardarsi siccome combinazioni dirette del cloro e del bromo con un radicale composto dell'ammonio, secondo la formola:

$$\text{ammonio}\left\{\begin{matrix}H\\H\\H\\H\end{matrix}\right\}Az;\quad \text{ossido di ammonio}\left\{\begin{matrix}H\\H\\H\\H\end{matrix}\right\}AzO;\quad \text{cloruro di ammonio}\left\{\begin{matrix}H\\H\\H\\H\end{matrix}\right\}Az,Cl;\quad \text{bromuro di ammonio}\left\{\begin{matrix}H\\H\\H\\H\end{matrix}\right\}Az,Br.$$

Per l'azione adunque delle sostanze messe in opera Hoffmann riuscì a preparare derivati dell'ammonio, tanto surrogando sempre lo stesso idrocarburo per ciascuna delle quattro molecole dell'idrogeno, quanto surrogandone diversi fino ad introdurre un idrocarburo differente in cambio di ciascuna molecola d'idrogeno.

Il metilo, come si vide, può succedere ai 3 eq. d'idrogeno dell'ammoniaca e formare la trimetilammina, ma una quarta molecola di metilo può od accoppiarsi alla trimetilammina o sottentrare all'idrogeno, che trasformerebbe quel composto in un ammonio, e così dare origine al tetrametilammonio. Questo alcaloide nella reazione effettuata da Hoffmann si ritrae nello stato di bromuro, ma qualora si tratti con ossido di argento il metallo s'impadronisce del bromo a cui succede l'ossigeno, per cui si ha l'ossido di tetrametilammonio.

Un'altra classe di alcaloidi ottenne Cloez facendo agire a temperatura di 100° in recipiente chiuso l'eterene bibromato ($C^4H^4Br^2$) coll'ammoniaca in soluzione alcoolica; nella reazione si produssero bromidrato di ammoniaca e bromidrato di una nuova base, la quale distillata ingenerò tre nuovi alcaloidi, i quali si possono considerare come originati da un equivalente di ammoniaca, nella quale due molecole d'idrogeno sono surrogate da un equivalente di uno degli idrocarburi diatomici C^2H^2, C^4H^4, C^6H^6.

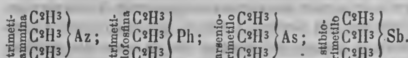
Fino ad ora considerammo le sostituzioni che si fanno all'idrogeno dell'ammoniaca e dell'ammonio, ossia a quella parte della molecola composta che può essere facilmente cambiata con altri elementi o radicali che siano adatti a compiere le funzioni dell'elemento che sta come alla periferia. Ma non trattammo ancora del caso in cui l'idrogeno possa essere surrogato da un metallo, e meno poi dell'altro caso in cui l'elemento centrale o nucleale possa essere sostituito da altro elemento che possegga la virtù di mantenere intatto l'edificio molecolare costituito a norma del tipo senza che ne avvenga o disordine o nuova disposizione nell'essere scambievole dei componenti. Ora verremo a trattare dei due casi continuando il riepilogo delle esperienze moderne dei chimici.

Quanto al primo ricorderemo come si conosca da tempo che l'ammoniaca fatta agire con certi ossidi metallici dia origine ad alcuni composti i quali furono detti *fulminati* perchè scoppiano con violenza ogniqualvolta siano tocchi o leggermente percossi. Detti fulminati, come sarebbe il *mercurio*, l'*oro*, l'*argento fulminante*, sono costituiti dalla collocazione di tanti equivalenti del metallo nella molecola dell'ammoniaca quanti sono gli equivalenti d'idrogeno usciti dall'ammoniaca, di modo che si conoscono i seguenti, determinati per analisi, Hg^3Az, Ag^3Az, che sono gli azotati di mercurio e di argento, i quali manifestamente risultano dall'ammoniaca che perdette tutto l'idrogeno e n'ebbe in compenso altrettanto in equivalenti di metallo. Nelle reazioni tra l'ammoniaca e i composti d'oro e di platino si formano certi prodotti, i quali bene esaminati finiscono per dimostrare che rappresentano o l'ammoniaca o l'ammonio in cui uno o più equivalenti d'idrogeno cedettero posto all'uno o all'altro dei due metalli.

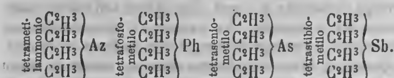
Rispetto poi al secondo caso, sembra che gli elementi i quali si accomunano in una famiglia coll'azoto, in modo da svilupparsi nelle loro combinazioni cogli altri elementi per maniere analoghe, quali sono il *fosforo*, l'*arsenico* e l'*antimonio*, siano capaci di rappresentare l'azoto nel tipo dell'ammoniaca senza che sia disturbata l'armonia della costituzione. Anzi mal fu detto sembra, perchè in effetto questa rappresentanza si fa, se non per sostituzione diretta dei detti elementi all'azoto, almeno per ciò che detti elementi si uniscono all'idrogeno e formano composti analoghi all'ammoniaca ed all'ammonio con tre o quattro molecole d'idrogeno capaci di essere sostituite da idrocarburi e da altri radicali.

Il fosforo e l'arsenico, allorquando siano in combinazione col cloro, in istato di tricloruri, messi ad agire con una delle combinazioni dello zinco cogli idrocarburi alcoolici C^2H^3, C^4H^5, danno origine ad alcaloidi conformi alla trimetilammina, alla trietilammina, ecc.: i quali poi portati ad agire con uno degli eteri bromidrici producono una nuova classe d'alcaloidi che corrisponde all'ammonio per composizione e costituzione. L'antimonio poi è condotto a formare combinazioni somiglianti per altra via, perchè fa duopo, affine di ridurvelo, allegarlo prima col potassio, poi, avutolo in questa lega, farlo agire col joduro di etilo, quindi prendere l'alcaloide che se ne produce, farlo agire con etere joridrico, affine di riuscire ad un composto, il quale per la sua costituzione corrisponda agli ammonii. Comunque sia il modo di procedere per conseguire gli alcaloidi fosfati, arsenicati ed antimoniati, non è men vero che essi prendono nascimento e si costituiscono nella forma

medesima onde si hanno gli alcaloidi derivati dall'ammoniaca e dall'ammonio; imperciocchè alla *trimetilammina* ed alla *trietilammina*, ecc. corrispondono la *trimetilofosfina*, l'*arsenio-trimetilo*, lo *stibio-trimetilo*, ecc. Così al *tetrametilammonio* corrispondono il *tetrafosfometilio*, il *tetrarseniometilio* e il *tetrastibiometilio*. Acciò meglio si comprendano i rapporti di costituzione che passano tra questi alcaloidi, ponemmo a fronte le formole che li rappresentano:



È da intendere che i rapporti continuano uguali anche per gli alcaloidi in cui in cambio del metilo si abbiano altri idrocarburi somiglianti: così dicasi anche per le formole seguenti:



Nella stessa maniera che si hanno alcaloidi derivanti dall'ammoniaca e dall'ammonio, nei quali promiscuamente stanno diversi idrocarburi inseriti intorno all'azoto in cambio dell'idrogeno, similmente nei gruppi molecolari derivati dal fosforo, dall'arsenico, dall'antimonio si possono avere alcaloidi colla detta promiscuità degli idrocarburi diversi. Ma è fatto curioso da osservare che questi tre elementi mostrano più propensione a formare composti dei due tipi, ammoniaca ed ammonio, piuttosto cogl'idrocarburi che non coll'idrogeno semplice; che i composti cogli idrocarburi sono più stabili e di forza basica più palese che non i corrispondenti coll'idrogeno; per la qual cosa non potendosi partire dagli alcaloidi idrogenati e produrre quelli cogli idrocarburi, non si ottennero fino ad ora quelle specie di combinazioni somiglianti alla *metilammina*, alla *bimetilammina*, in cui stanno promiscui l'idrogeno ed un idrocarburo. Ed è probabile che per ottenere composti di tale natura anche dal fosforo e compagni forse farà d'uopo procedere per una via opposta di quella che si tenne nella formazione degli alcaloidi derivati dall'ammoniaca; poichè se per questa si procedette alla sostituzione di qualche idrocarburo all'idrogeno, per gli altri si dovrà operare alla surrogazione dell'idrogeno agl'idrocarburi. Ma comunque sia la cosa, da ciò che qui andammo compilando apparisce chiaramente come i quattro principii elementari, azoto, fosforo, arsenico ed antimonio, posseggano in comune la proprietà di agglomerare intorno ad una propria molecola tre e quattro molecole di radicale d'indole metallica, semplice o composto, tenendo essi principii il centro del gruppo molecolare, infondendovi una certa stabilità, di modo che le molecole del radicale periferico possano essere levate e sostituite da altre diverse, senzachè la costituzione del complesso ne patisca disordine alcuno.

Ma non rimangono a questo punto le diverse mutazioni cui possono sottostare i composti che sono conformati secondo il tipo dell'ammoniaca; altri e più curiosi fatti succedono oltre a quelli delle semplici sostituzioni dei radicali all'idrogeno, e sono, che tanto l'ammoniaca quanto i composti analoghi di fosforo, arsenico ed antimonio, per influenza di certi radicali da cui scaturiscono sostituzioni, possono raddoppiare, triplicare, quadruplicare e perfino quintuplicare il proprio gruppo molecolare, di guisa che si abbiano al centro due, tre, quattro o cinque molecole dell'elemento nucleale e tutt'intorno moltiplicate in correlazione quelle dell'idrogeno e de' suoi sostituenti. Ma ciò non basta, dacchè a formare questi alcaloidi a gruppo molecolare moltiplicato può l'ammoniaca promiscuamente consociarsi col fosforo, arseniuro ed ammoniuro triidrici, e così dare origini a gruppi, nel cui centro si trovano associati gli elementi nucleali nella maniera in cui si hanno misti alla periferia i radicali metallici e che ne fanno le veci a comporre e mantenere l'integrità del tipo.

L'Hoffmann in mezzo a tante varietà di derivati pensò utilmente di distribuirli in classi affine di poterne più facilmente ricordare la costituzione e designarne la varietà.

Circa ai derivati dell'ammoniaca, egli ne fece divisione in due grandi parti:

A. Corpi nei quali è conservato il carattere chimico dell'ammoniaca.

B. Corpi nei quali non sussiste più il carattere chimico dell'ammoniaca.

La prima divisione, A, contiene la maggior parte degli alcaloidi organici derivati dalle piante e dagli animali, e moltissimi di quelli che sono detti artificiali perchè si producono per via d'arte nei laboratorii. Questa qualità di alcaloidi è compresa generalmente anche col nome di *ammine*, che poi si suddivide in *diammine*, *triammine*, *tetrammine*, secondo che derivano dalla congiunzione di due, di tre o di quattro molecole di ammoniaca.

Nella seconda divisione, B, si contengono quelle sostanze neutre le quali provengono dall'ammoniaca e quasi tutte di origine artificiale: comunemente loro si dà il nome di *ammidi*, e possono essere, come le ammine, suddivisi in *monammidi*, *diammidi*, *triammidi*, *tetrammidi*, ecc.

Monammine. — Hoffmann denomina con questo vocabolo quella classe numerosissima di composti che derivano per sostituzione da una molecola di ammoniaca e nei quali il carattere basico della medesima rimane pienamente conservato. Sogliono essere partite in tre sotto-divisioni, a norma del numero degli equivalenti d'idrogeno che patirono sostituzione nel gruppo ammoniacale.

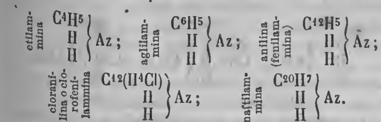
Si chiamano *A. monammine prime* quelle in cui si fece la sostituzione di un solo equivalente d'idrogeno per mezzo di un radicale; *B. monammine seconde* quelle che derivano per sostituzione di radicali a due equivalenti d'idrogeno; *Y. monammine terze* quelle in cui tutti tre gli equivalenti d'idrogeno furono surrogati.

Ecco le formole generali colle quali possono essere rappresentate:

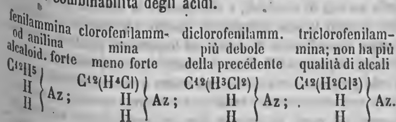
A. *Monammine prime*	B. *Monammine seconde*	Y. *Monammine terze*
$\left.\begin{matrix}A\\H\\H\end{matrix}\right\}Az$	$\left.\begin{matrix}A\\B\\H\end{matrix}\right\}Az$	$\left.\begin{matrix}A\\B\\C\end{matrix}\right\}Az.$

Tutti i composti che possono essere raffigurati nella loro costituzione chimica da una di queste tre formole generali sono veri alcaloidi o, per meglio dire, vere ammoniache filiali, imperocchè si combinano cogli idracidi e cogli ossacidi idratati senza che ne sia eliminata dell'acqua, ingenerano composti salini di carattere ben dichiarato e formano i cloridrati tali che si uniscono in cloruri doppii, in cloruri di oro, platino e mercurio, cui danno reazione alcalina; sono tutte volatili; posseggono il grado di ebollizione più o meno elevato, secondo che la sostituzione all'idrogeno procedette più o meno innanzi e con radicali di molecola più o meno grossa. Inoltre manifestano odore particolare che spesse volte rassomiglia a quello dell'ammoniaca, e in generale sono solubilissimi nell'acqua.

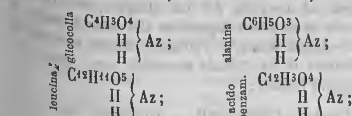
Daremo qui alcune formole di qualche monammina, quantunque già se ne abbia parlato in addietro:



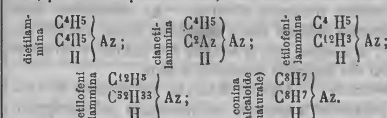
Dal prospetto che ora si diede apparisce come gl'idrocarburi vadano a sostituire l'idrogeno semplice e come l'idrogeno dell'idrocarburo anche in questo caso conservi la qualità sua propria di essere sostituito dal cloro, dal bromo, dal jodio e dal vapor nitroso, come se detto idrocarburo fosse libero e non incastrato dentro un'altra molecola. L'accumularsi di taluno dei nominati sostituenti dell'idrocarburo non è senza influenza notabile sul carattere chimico dell'alcaloide; dacchè per ogni ingresso di un nuovo equivalente dei detti sostituenti diminuiscono le tendenze basiche, finchè si arriva alla non combinabilità degli acidi.



In certe monammine si ha l'idrogeno sostituito da un radicale o da un gruppo ossigenato; nel qual caso le qualità basiche appena si mostrano palesi; anzi si hanno piuttosto qualità anfibie da portare la combinabilità tanto cogli acidi, facendo la funzione di base, quanto colle basi, facendo le funzioni di acidi. Appartengono a questa categoria la glicocolla, l'alanina, la leucina, l'acido benzammico, ecc.



B. Monammine seconde. — In questa sotto-divisione sono compresi molti corpi, parecchi dei quali hanno costituzione ben definita se furono fatti artificialmente, mentre rimane maggiore incertezza allorquando traggono origine dalla natura. Una diammina si distingue per un segno certo da una monammina, perchè la prima, in qualunque modo sia trattata, non può mai soggiacere che a sostituzione di una sola molecola d'idrogeno per opera di una radicale qualunque, mentre la seconda, allorquando si fa reagire in quei modi che accennammo in addietro, può cedere uno e poi un altro equivalente d'idrogeno in sostituzione d'altrettanto in equivalenti di un radicale. La certezza che si ha di questo carattere differenziale fa sì che allorquando si vada a cimentare un alcaloide naturale e si riesca alla sostituzione per due equivalenti d'idrogeno, si può dire con certezza che appartenga alla classe delle monammine, mentre se non si può sostituirvi più d'un equivalente d'idrogeno, in allora non è dubbio che appartiene alle *diammine.* Così l'anilina $C^{12}H^7Az$ poichè può perdere due molecole d'idrogeno e ricevere in contraccambio due molecole di altri radicali, si dimostra senza fallo siccome una monammina, mentre l'alcaloide volatile della cicuta non mostrandosi disposto che a ricevere la sostituzione di un solo equivalente di radicale, dà a vedere che sia una diammina derivata, cioè, secondo pensa Wagner, da due equivalenti di un radicale C^8H^7, i quali si sostituirono nell'ammoniaca a due equivalenti d'idrogeno. Diamo le formole, per un esempio al lettore, di alcune diammine:



Abbiamo espresso, stando all'opinione di Wagner, che la conina contenga due equivalenti di radicale in cambio di due equivalenti d'idrogeno dell'ammoniaca: ma potrebb'essere altra cosa, cioè che ai due equivalenti d'idrogeno sottratti dalla molecola ammoniacale fosse sottentrato un solo equivalente di un radicale biatomico, cioè tale, per sua natura, che un equivalente suo abbia la qualità di pigliar posto di due equivalenti di un radicale monatomico, com'è l'idrogeno. Perciò non siamo sicuri perfettamente che la formola costitutiva data per la conina rappresenti il vero, dacchè potrebbe essere anche composta secondo la formola $\left.\begin{matrix} C^{16}H^{14''} \\ H \end{matrix}\right\}Az$; significando le due apostrofi collocate in alto nella fine di $C^{16}H^{14}$ la facoltà diatomica di questo idrocarburo.

Y. Monammine terze. — Comprende questa suddivisione un numero grande di alcaloidi naturali ed artificiali, ossia tutti quegli alcaloidi i quali, per avere scambiato tutto l'idrogeno della molecola ammoniacale in altrettanto per equivalenti di uno o più radicali, non concedono più che si possa coi metodi conosciuti di reazione introdurvi in cambio d'idrogeno uno o più nuovi equivalenti di radicale. Se, in effetto, noi consideriamo alle formole seguenti, che qui diamo acciò il lettore rinfreschi la memoria circa la loro costituzione,



vedremo come non rimanga più idrogeno già appartenente alla formazione dell'ammoniaca che possa esser levato e sostituito. Ogniqualvolta adunque si hanno alcaloidi naturali o di quelli che si formano artificialmente ma fortuitamente, cioè senza predisporre la sostituzione di radicali all'idrogeno dell'ammoniaca, e che si voglia riconoscere a quale delle tre suddivisioni appartengano, e si vegga che non possono ricevere più sostituzioni di radicali all'idrogeno, in allora si deve tenere che appartengano alla categoria delle triammine. Di tal numero sono quegli alcaloidi che si producono dalla distillazione secca del carbon fossile e delle materie animali, come la piridina $C^{10}H^5AZ$, la picolina $C^{12}H^7Az$, la lutidina $C^{14}H^9Az$, la lepidina $C^{20}H^9Az$, ecc., le quali, per quanto fossero provate, non accettarono mai cambio di radicali in cambio del loro idrogeno. Considerando il numero di equivalenti del loro carbonio e del loro idrogeno, è difficile, anzi impossibile potersi fare congettura come siano costituite, cioè se contengano unito all'azoto un solo equivalente di un radicale triatomico, ovvero tre radicali monoatomici di composizione diversa od in altro modo. Allorquando si tentò di operarvi sopra per sostituzione, facendole agire con qualche etere jodidrico, si ottennero, è vero, prodotti in cui un idrocarburo alcoolico loro si è unito con formazione di un alcaloide derivato; ma ciò non era avvenuto per effetto di sostituzione, sibbene di aggiungimento, e l'alcaloide ingeneratosi apparteneva al novero degli ammonii. Questo fatto conferma dunque la loro natura di monammine. Alcuni alcaloidi solforati artificiali sono

pure monammine, come sarebbe la tialdina $C^{12}H^{13}AzS^{4}$, che dimostra la sua natura appunto da ciò, che non si spiega alla nota sostituzione, onde dev'essere scritta come se contenga un radicale triatomico $(C^{12}H^{13}S^{4})''',Az$. Similmente come monammine debbono essere considerati alcuni alcaloidi naturali, la *nicotina* cioè, la *morfina* e la *codeina*, e ciò per le ragioni che andammo esponendo di sotto.

Diammine. — Abbiamo detto che per influenza dei radicali poliatomici la molecola dell'ammoniaca può sovraggiungersi più volte e procedere come se fosse una molecola sola; in tal caso si hanno quegli alcaloidi ai quali in genere si diede il nome di *poliammoniache*, e che si distinguono in *poliammine* ed in *poliammidi*, secondo che nelle reazioni chimiche fanno palese, o no, di possedere la natura di basi, ovvero di essere corpi neutri.

Il numero delle poliammine è piccolo rispetto a quello delle monammine, ed anche in questo numero ristretto la maggior parte è di diammine, la minore di triammine.

Il tipo ipotetico delle diammine può rappresentarsi coll'ammoniaca duplicata, in cui ciascun doppio equivalente d'idrogeno può essere surrogato da un doppio equivalente di radicale monoatomico o da un equivalente semplice di radicale diatomico. Molte e diverse perciò si hanno le formole generali rappresentanti le diammine ottenute, in uno colle possibili; noi qui ad esempio ne daremo qualcuna:

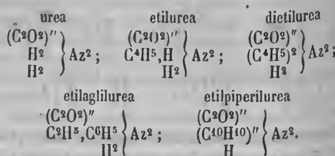
	tipo ipotetico	diammine prime	id. seconde	id. terze
1ª serie	$\left.\begin{matrix}H^2\\H^2\\H^2\end{matrix}\right\}Az^2$	$\left.\begin{matrix}A^2\\H^2\\H^2\end{matrix}\right\}Az^2$	$\left.\begin{matrix}A^2\\B^2\\H^2\end{matrix}\right\}Az^2$	$\left.\begin{matrix}A^2\\B^2\\C^2\end{matrix}\right\}Az^2$
	con 1 equiv. di radicale diatomico	con 1 equiv. di radicale triatomico	con 1 equiv. di radicale tetratomico	con 1 equiv. di radicale exatomico
2ª serie	$\left.\begin{matrix}A''\\H^2\\H^2\end{matrix}\right\}Az^2$	$\left.\begin{matrix}A'''\\H\\H^2\end{matrix}\right\}Az^2$	$\left.\begin{matrix}A''''\\ \\H^2\end{matrix}\right\}Az^2$	$\left.\begin{matrix}A''''''\\ \\ \end{matrix}\right\}Az^2.$

La prima serie di queste formole mostra quale sia la costituzione delle diammine in cui per ogni equivalentc d'idrogeno ne sottentra uno di un radicale monoatomico, incominciando dal primo doppio equivalente d'idrogeno fino al totale; ma nella seconda fila la sostituzione apparisce come procedente per via di radicali poliatomici, ossia di quelli per i quali uno dei loro equivalenti hanno la curiosa virtù di supplire in una molecola composta due, tre, quattro e più molecole senza che il tipo fondamentale ne rimanga scomposto, e se ne perda il carattere chimico. Mal saprebbesi dire la ragione di questo fatto; nondimeno è certo, perchè l'esperienza lo dimostra.

Col doppiamento della molecola ammoniacale non sempre succede anche quello del potere basico. In alcuni casi le diammine sono bibasiche ed abbisognano perciò di due equivalenti di acido per formare sali neutri; in altri, ed è il numero maggiore, le diammine si contentano di un solo equivalente di acido non meno di ciò che faccia l'ammoniaca generale e le monoammine in genere.

Sono affatto ignote le cagioni per mezzo delle quali ora la diammina conserva il suo potere bibasico ed ora lo perde; ma è da sperare che le indagini posteriori verranno a farle manifeste.

Si considerino le *uree*, di cui l'urea comune è il *prototipo*, siccome diammine per eccellenza; in esse un doppio equivalente d'idrogeno sarebbe surrogato dal radicale diatonico C^2O^2, mentre resterebbero quattro equivalenti d'idrogeno sostituibili o da equivalenti di due altri radicali diatomici, ovvero da quattro equivalenti di radicali monoatomici. Crediamo opportuno di riportare alcune formole delle uree di maggior importanza:

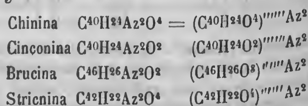


urea $\left.\begin{matrix}(C^2O^2)''\\H^2\\H^2\end{matrix}\right\}Az^2$; etilurea $\left.\begin{matrix}(C^2O^2)''\\C^4H^5,H\\H^2\end{matrix}\right\}Az^2$; dietilurea $\left.\begin{matrix}(C^2O^2)''\\(C^4H^5)^2\\H^2\end{matrix}\right\}Az^2$;

etilaglilurea $\left.\begin{matrix}(C^2O^2)''\\C^2H^5,C^6H^5\\H^2\end{matrix}\right\}Az^2$; etilpiperilurea $\left.\begin{matrix}(C^2O^2)''\\(C^{10}H^{10})''\\H\end{matrix}\right\}Az^2$.

Nelle formole qui trascritte vedesi come nell'urea ordinaria il radicale diatomico C^2O^2 sostituisca due equivalenti d'idrogeno; poi nell'etilurea uno degli equivalenti d'idrogeno restanti sia surrogato da uno di etilo monoatomico; poi due di etilo rientrino per due d'idrogeno; poi uno di etilo ed uno di aglilo per due d'idrogeno; finalmente uno di etilo per uno d'idrogeno, ed uno di piperilo che è diatomico per due d'idrogeno. È chiaro che per questa via possono aversi molte e belle varietà di alcaloidi, e che quando la chimica avrà spinto più innanzi le sue indagini su questo argomento si avrà un campo fecondissimo di nuovi ed importanti prodotti. Se volessimo seguitare l'Hoffmann in tutte le sue speculazioni circa a tale proposito, noi ci rivolgeremmo a discorrere di cose le quali non sono peranco stabilite e saremmo costretti a portare esempi sui quali la scienza fino ad ora rimane nell'incertezza; ond'è che piuttosto crediamo meglio passare innanzi, attendendo che nuovo lume sia fatto a togliere i dubbii. La natura porge parecchie basi organiche, quali sono la chinina, la cinconina, la brucina e la stricnina, ciascuna delle quali contiene due equivalenti di azoto: esse perciò sono considerate siccome vere diammine.

Essendosi tentato in più maniere di procedere a qualche sostituzione ad una parte del loro idrogeno, non mai vi si riuscì, onde se ne trasse argomento che siano diammine in cui le tre doppie molecole d'idrogeno fossero surrogate da un equivalente di un radicale esatomico, come apparirebbe dalle seguenti formole:

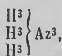


Chinina	$C^{40}H^{24}Az^2O^4 =$	$(C^{40}H^{24}O^4)''''''Az^2$
Cinconina	$C^{40}H^{24}Az^2O^2$	$(C^{40}H^{24}O^2)''''''Az^2$
Brucina	$C^{46}H^{26}Az^2O^2$	$(C^{46}H^{26}O^8)''''''Az^2$
Stricnina	$C^{42}H^{22}Az^2O^4$	$(C^{42}H^{22}O^4)''''''Az^2$

Ma qui si presenta facile la questione: sono poi desse costituite come parrebbe dalle formole? non potrebbero essere monoammine nelle quali la metà dell'azoto facesse parte del gruppo che sostituisce l'idrogeno, come trovammo l'azoto in forma di cianogeno nella cianetilammina, e com'è in certi alcaloidi in cui una molecola di radicale patì sostituzione dal vapor nitroso? A queste domande poco sicuramente si potrebbe rispondere del sì o del no; nondimeno, qualora si pensi che tutte le monoammine conosciute sono volatili senza decomporsi e non saturano mai che un equivalente solo di acido, mentre gli alcaloidi mentovati di sopra si scompongono quando si tenta di farli svaporare e prendono a ricevere due equivalenti di acidi in combinazione, pare più credibile che si debbano tenere siccome diammine. Ma per nulla tacere dei dubbii, si vuol pure qui notare che la cianetilammina, la quale contiene azoto tra le molecole periferiche, non può essere volatilizzata senza che si scomponga, e il somigliante sembra di altri alcaloidi artificiali in cui l'azoto fu introdotto fuori del nucleo.

Triammine. — Sarebbero gli alcaloidi nei quali tre mole-

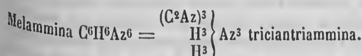
cole di ammoniaca si sono accumulate insieme per formare un ipotetico corrispondente alla formola generale



$$\left.\begin{matrix}H^3\\H^3\\H^3\end{matrix}\right\}Az^3,$$

in cui ogni tripla molecola d'idrogeno potrebbe ceder posto a diversi radicali monoatomici o poliatomici, purchè la potenza atomica delle molecole periferiche fosse rappresentata dai sottentranti al numero complessivo di equivalenti dell'elemento uscito.

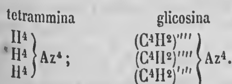
Di alcaloidi artificiali, la melammina, la cui formola è $C^6H^6Az^6$, direbbesi esempio certo di una triammina, nella quale tre equivalenti d'idrogeno sarebbero suppliti da tre equivalenti del radicale monoatomico cianogeno, e perciò avrebbesi da chiamare triciantriammina



$$\text{Melammina } C^6H^6Az^6 = \left.\begin{matrix}(C^2Az)^3\\H^3\\H^3\end{matrix}\right\}Az^3 \text{ triciantriammina.}$$

Si suppone che gli alcaloidi d'origine animale, la creatina cioè e la creatinina, siano triammine perchè nella loro molecola contengono tre equivalenti d'azoto, e poichè non hanno idrogeno atto ad essere sostituito, perciò di nove equivalenti d'idrogeno del tipo primitivo sarebbero sostituiti da un solo equivalente di un radicale poliatomico. Ma è congettura poco fondata, perchè aggirandosi sul vago potrebbe anche esser lecito ordinare diversamente le formole introducendo uno o due equivalenti d'azoto nella parte periferica e così rappresentarli come diammine od anche monammine.

Un nuovo alcaloide, la *glicosina*, che contiene quattro molecole di azoto, sarebbe per alcuni chimici una *tetrammina*, il cui tipo ipotetico, cioè, conterrebbe quattro molecole di ammoniaca accumulate insieme. Nella glicosina poi ciascuno dei tre gruppi H^4 sarebbe surrogato da un equivalente di un radicale tetratomico identico od isomero coll'acetilene C^4H^2:



$$\underset{\text{tetrammina}}{\left.\begin{matrix}H^4\\H^4\\H^4\end{matrix}\right\}Az^4}; \qquad \underset{\text{glicosina}}{\left.\begin{matrix}(C^4H^2)''''\\(C^4H^2)''''\\(C^4H^2)''''\end{matrix}\right\}Az^4}.$$

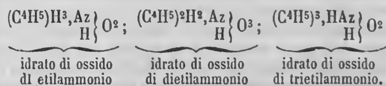
Ammonii. — Tutte le diverse sorta di alcaloidi che fino ad ora abbiamo preso in disamina derivano dall'ammoniaca semplice o moltiplicata, ma conformata sempre secondo il tipo primitivo, dimodochè per sostituzione inversa i derivati potrebbero ricondursi al composto originario. Tuttavia ricordiamo che agli alcaloidi ammoniacali, ossia alle ammoniache in genere può sovraggiungersi o una molecola doppia di acqua, o una molecola di idracido, od una di un alcool, così ingenerandosi una classe nuova di basi organiche fisse, di una potenza alcalina molto più cospicua di quella delle ammoniache d'onde derivano, e di una costituzione chimica che più non appartiene al tipo ammoniacale. La trietilammina $(C^4H^5)^3,Az$ può acquistare una molecola di alcool etilico $C^4H^6O^2$, e così trasformarsi nel composto $(C^4H^5)^4HAzO^2$; che in contatto degli idracidi può, come l'idrato di ossido di ammonio, perdere un equivalente di acqua, e scambiare l'ossigeno restante con un equivalente di cloro, bromo, jodio, solfo, ecc., ingenerando composti analoghi al cloruro, bromuro, joduro e solfuro di ammonio (H^4,AzX). Così il composto ossidato tetraetilico può direttamente associarsi cogli acidi ossidati, perdendo un equivalente di acqua, cioè quello d'idratazione, e dopo saturato l'acido può essere espulso da basi metalliche più potenti di esso, ovvero il medesimo può a sua volta espellere basi metalliche dalle combinazioni saline qualora ne siano meno forti. Nel caso qui descritto le ammoniache passano dal tipo ammoniacale al tipo dell'acqua secondo che ora si considera dai chimici.

Allorquando un'ammoniaca qualunque si scioglie nell'acqua potrebbesi supporre che si congiunga con un doppio equivalente di acqua stessa e dia origine all'idrato di ossido di ammonio. In allora la formola dell'ammonio considerato in generale dovrebbesi rappresentare con quattro lettere diverse corrispondenti alle quattro molecole dell'idrogeno combinato in uno coll'azoto, più una molecola d'idrogeno derivante dall'acqua, più due equivalenti di ossigeno. L'ammonio formatosi prenderebbe nella doppia molecola d'acqua il posto di uno degli equivalenti dell'idrogeno, e così sarebbe ridotto a rappresentare una molecola periferica nel tipo monoidrico o tipo dell'acqua che si dica. Secondo queste premesse, l'idrato di ossido dell'ammonio originario o tipico sarebbe



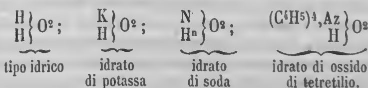
$$\left.\begin{matrix}H^4Az\\H\end{matrix}\right\}O^2 \text{ e la formola generica } \left.\begin{matrix}(ABCDAz\\H\end{matrix}\right\}O^2.$$

Le quattro lettere A B C D significando per ciascuna un equivalente o d'idrogeno o dei radicali che lo sostituiscono, sono nei casi particolari surrogate dai segni proprii all'idrogeno o dai radicali stessi, come ne diamo un esempio per le formole seguenti:



$$\underset{\text{idrato di ossido di etilammonio}}{\left.\begin{matrix}(C^4H^5)H^3,Az\\H\end{matrix}\right\}O^2}; \quad \underset{\text{idrato di ossido di dietilammonio}}{\left.\begin{matrix}(C^4H^5)^2H^2,Az\\H\end{matrix}\right\}O^3}; \quad \underset{\text{idrato di ossido di trietilammonio.}}{\left.\begin{matrix}(C^4H^5)^3,HAz\\H\end{matrix}\right\}O^2}$$

Posto che le ammoniache disciolte nell'acqua assumessero tale costituzione, è certo che pochi segni si avrebbero che dimostrassero come il fatto fosse avvenuto, perchè non perdono nè di loro volatilità, nè di loro odore caratteristico, e possono disidratarsi perfettamente con quella facilità medesima onde si riducono a secchezza i corpi umidi e che non si trovano combinati chimicamente coll'acqua. Per la qual cosa qui si preferisce di credere, in contrario dell'opinione di altri, che le ammoniache formino una combinazione per aggiungimento coll'acqua stessa, quando si sciolgono, e non avvenga mutazione veruna nella costituzione molecolare dei due composti che si sovrapposero. Ma le cose avvengono molto diversamente allorquando per mezzo di una reazione chimica tra gli jodidrati degl'idrocarburi alcoolici e le triammine entra nel gruppo ammoniacale un nuovo equivalente d'idrocarburo o di un radicale congenere, perchè in allora mutano appieno le qualità caratteristiche delle ammoniache, perdono l'odore e la volatilità, acquistano potenza alcalina straordinaria, e diventano somiglianti per molti titoli agli alcali minerali. Non è pur dubbio che la costituzione loro non debbasi paragonare a quella degli ossidi alcalini, e perciò dal tipo ammoniacale trasportarla al tipo idrico. Eccone i confronti:



$$\underset{\text{tipo idrico}}{\left.\begin{matrix}H\\H\end{matrix}\right\}O^2}; \quad \underset{\text{idrato di potassa}}{\left.\begin{matrix}K\\H\end{matrix}\right\}O^2}; \quad \underset{\text{idrato di soda}}{\left.\begin{matrix}N\\H^n\end{matrix}\right\}O^2}; \quad \underset{\text{idrato di ossido di tetretilio.}}{\left.\begin{matrix}(C^4H^5)^4,Az\\H\end{matrix}\right\}O^2}$$

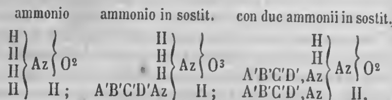
La formazione degli ammonii derivanti dalle monammine terze non lascia dubbio di sorta in proposito per quanto possa sembrare straordinario che una molecola tanto composta quanto quella di un ammonio derivato possa surrogare un solo equivalente d'idrogeno nell'acqua senza che sia sturbato l'ordine del tipo. È ben vero che abbiamo esempi notevoli in chimica d'idrocarburi analoghi al metilo che parimente si

sostituiscono all'idrogeno dell'acqua nella formazione dei loro alcooli e dei loro eteri; ma non ostante, per quanto sia in essi raddoppiata la molecola CH, non contengono tuttavia più elementi di due e disposti in ordine assai meno complicato che non negli ammonii.

Posto che l'ammonio sia passato a far parte di un nuovo tipo e divenuto un radicale periferico che sostituisca l'idrogeno dell'acqua come farebbe un elemento od un radicale composto qualunque, tutti veggono come in allora debba essere considerato siccome una molecola unica fungente le veci di un corpo semplice. Ma in quel modo medesimo in cui gli altri radicali composti quando sono in funzione di corpi semplici non perdono l'attitudine alle sostituzioni nei loro componenti come fanno allorchè sono liberi, così l'ammonio perchè s'introdusse tra uno dei costituenti del tipo idrico non venne meno della facoltà di far cambio de' suoi equivalenti di idrogeno per altrettanti di radicali composti. Perciò, come si accennò anche in addietro, si hanno gli ammonii a quattro idrocarburi diversi, che, quantunque compostissimi, nondimeno rappresentano nella costituzione del tipo idrico una molecola semplice.

L'ammonio originario H^4Az può esso, oltre i casi delle sostituzioni notate fino ad ora, ricevere in contraccambio del suo idrogeno molecole di ammonii composti? Il quesito pare arduo, quantunque sia cosa naturale per se medesima che una molecola d'ammonio, ogniqualvolta possa compiere le parti di un radicale, non debba opporre difficoltà a sostituire l'idrogeno periferico di una molecola di ammonio originario H^4Az. Presupposto questo, ne vengono composti così ridoppii da quasi non credersi, ma che pure non ripugnano e probabilmente possono essere trovati dall'arte o sono già in natura.

Chiamiamo A', B', C', D', ecc. diversi ammonii derivati; e supponiamo l'ammonio comune H^4Az già inserto nel tipo idrico, ed immaginiamo le dette sostituzioni. Avremo



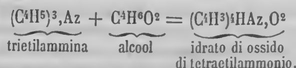
ammonio — ammonio in sostit. — con due ammonii in sostit.

$$\left.\begin{matrix}H\\H\\H\\H\end{matrix}\right\}Az\left\{\begin{matrix}O^2\\ \\H;\end{matrix}\right. \quad \left.\begin{matrix}H\\H\\H\\A'B'C'D'Az\end{matrix}\right\}Az\left\{\begin{matrix}O^3\\ \\H;\end{matrix}\right. \quad \left.\begin{matrix}H\\H\\A'B'C'D',Az\\A'B'C'D',Az\end{matrix}\right\}Az\left\{\begin{matrix}O^2\\ \\H,\end{matrix}\right.$$

e similmente potrebbesi seguitare finchè (A'B'C'D',Az) avesse surrogato i quattro equivalenti d'idrogeno di H^4Az.

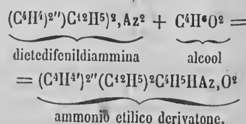
Hoffmann dà il nome *ammoni-ammonio* al composto in cui un equivalente d'idrogeno dell'ammonio comune è sostituito da uno di un ammonio derivato; di *diammoni-ammonio* a quello in cui due molecole d'idrogeno dell'ammonio comune fossero scambiate per due di un ammonio derivato; di *triammoni-ammonio* e di *tetrammoni-ammonio* a quelle in cui tre e quattro equivalenti d'idrogeno avessero dato cambio ad altrettanto d'equivalenti d'ammonio derivato.

Le poliammoniache ossia le diammine e triammine possono fissare un equivalente di alcool e passare allo stato di ammonii etilici; con che, quantunque diatomiche, non costringono tuttavia l'alcool ad una combinazione diatomica e perciò si comportano nel modo preciso che farebbero le ammine monoatomiche. A cagione di esempio, la tetraetilammina fissa un equivalente di alcool e così trasformasi in idrato di ossido di tetraetilammonio:



$$\underbrace{(C^4H^5)^3,Az}_{\text{trietilammina}} + \underbrace{C^4H^6O^2}_{\text{alcool}} = \underbrace{(C^4H^5)^4HAz,O^2}_{\text{idrato di ossido di tetraetilammonio.}}$$

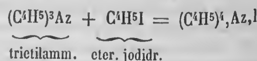
Similmente la *dietedifenildiammina*, che è, come mostra il nome, una base diatomica, piglia una molecola sola di alcool, e forma un idrato di ossido di ammonio corrispondente:



$$\underbrace{(C^4H^4)^{2''})(C^{12}H^5)^2,Az^2}_{\text{dietedifenildiammina}} + \underbrace{C^4H^6O^2}_{\text{alcool}} =$$
$$= \underbrace{(C^4H^4)^{2''}(C^{12}H^5)^2C^4H^5HAz,O^2}_{\text{ammonio etilico derivatone.}}$$

Tutti gli esempi ben certificati che si raccolsero fino ad ora nella formazione degli ammonii provenienti dalle poliammine dimostrano che desse nel fissare gli elementi necessarii per trasformarsi in ammonii procedono alla maniera delle molecole monoatomiche; nondimeno è da credere che nell'avvenire si verrà a trovare ammonii poliatomici, nei quali, cioè, una poliammina abbia indotto la molecola alcoolica a cui si associa, a doppiarsi nell'atto della combinazione, seguendo la misura di doppiamento che è nella molecola della poliammina stessa. Almeno la probabilità di questo fatto si può desumere dalle cognizioni che abbiamo intorno agli alcooli, dove si vede che un radicale secondo che sia biatomico o triatomico, nell'atto in cui si introduce nella molecola dell'acqua per sostituirvi metà dell'idrogeno, determina l'acqua stessa a raddoppiare o triplicare la molecola, secondo che il radicale sia diatomico o triatomico.

La formazione degli ammonii si opera generalmente facendo agire una triammina con un etere jodidrico; succede accoppiamento e s'ingenera il joduro di un ammonio derivato, la cui costituzione corrisponde a quella del tipo cloruro di sodio. Ad esempio, prendiamo la trietilammina coll'etere jodidrico comune:



$$\underbrace{(C^4H^5)^3Az}_{\text{trietilamm.}} + \underbrace{C^4H^5I}_{\text{eter. jodidr.}} = (C^4H^5)^4,Az,I$$

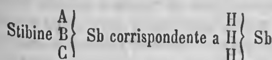
Coll'ossido d'argento si tratta questo joduro; precipita joduro d'argento, e l'ammonio si trasforma in idrato di ossido che rimane sciolto nell'acqua, la quale ne è resa fortemente alcalina. I chimici riuscirono a trasformare in ammonii una quantità notevole di basi organiche, taluna delle quali ebbe d'uopo di due molecole di idrocarburo per esservi convertita, mentre ad altre occorse di non abbisognarne che di un solo equivalente. L'anilina non si trasforma in ammonio se non riceva due equivalenti d'idrocarburo, ma la chinina, la stricnina, la conina, ecc. non ne esigono che uno solo a tale effetto. Da ciò acquistarono la certezza che le tre ultime basi od alcaloidi siano triammine, cioè derivate dall'ammoniaca, in cui tutto l'idrogeno originario fu surrogato da radicali organici, secondo le regole delle equivalenze, di modo che venendosi ad agire sulle medesime per procedere più innanzi nella sostituzione, non si trova più elemento periferico sostituibile, e resta solo da condurre l'alcaloide a far parte del tipo idrico, e così mutarsi in un ammonio.

Alcaloidi fosforati antimoniati ed arsenicati. — Abbiamo già precedentemente avvertito come anche l'azoto centrale del tipo ammoniacale possa essere surrogato o, per dir meglio, rappresentato da altri elementi i quali ne fanno l'ufficio in questo senso, cioè che stando nel centro della molecola la mantengono costituita come quella dell'ammoniaca, e con tale forza da sostenere le sostituzioni all'elemento periferico senza che l'ordine della molecola ne rimanga turbato. Il fosforo, l'antimonio e l'arsenico nelle loro combinazioni coll'idrogeno danno origine ciascheduno ad un composto, i quali conten-

gono tre equivalenti d'idrogeno per un equivalente di uno dei medesimi. Le loro formole perciò sono H^3Ph, H^3St, H^3As, corrispondenti colla nota formola dell'ammoniaca H^3Az. Tali composti di natura alcaloidea possono passare al tipo idrico con ricevere un nuovo equivalente d'idrogeno e così formare un corrispondente dell'ammonio atto a sostituire un equivalente d'idrogeno nella doppia molecola dell'acqua. Si chiamano *fosfine*, *stibine*, *arsine* i composti corrispondenti al tipo dell'ammoniaca; *fosfonii*, *stibonii*, *arsonii* i composti corrispondenti al tipo dell'ammonio.



$$\text{Fosfine}\ \left.\begin{matrix}A\\B\\C\end{matrix}\right\}\ Ph\ \text{corrispondente a}\ \left.\begin{matrix}H\\H\\H\end{matrix}\right\}Ph$$

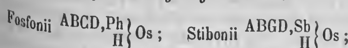


$$\text{Stibine}\ \left.\begin{matrix}A\\B\\C\end{matrix}\right\}\ Sb\ \text{corrispondente a}\ \left.\begin{matrix}H\\H\\H\end{matrix}\right\}\ Sb$$



$$\text{Arsine}\ \left.\begin{matrix}A\\B\\C\end{matrix}\right\}\ As\ \text{corrispondente a}\ \left.\begin{matrix}H\\H\\H\end{matrix}\right\}\ As.$$

Composti analoghi agli ammonii.



$$\text{Fosfonii}\ \left.\begin{matrix}ABCD,Ph\\H\end{matrix}\right\}Os\ ;\quad \text{Stibonii}\ \left.\begin{matrix}ABGD,Sb\\H\end{matrix}\right\}Os\ ;$$



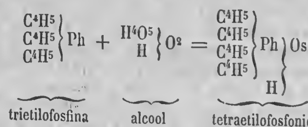
$$\text{Arsonii}\ \left.\begin{matrix}ABCD,As\\H\end{matrix}\right\}Os.$$

Allorquando si fa confronto degl'idrogeni fosforato, antimoniato ed arsenicato, aventi composizione analoga a quella dell'ammoniaca, quantunque si dimostrino assai meno atti a formare combinazioni cogli acidi, nondimeno allorquando si procede a sostituire in essi gl'idrocarburi alcoolici ad altri radicali, tosto si vede svegliarvisi le attitudini alla combinazione chimica, e più sviluppata in essi la basicità. Così le fosfine, le arsine, le stibine formano composti salini cogli acidi composti ben definiti, quantunque tali basi non manifestino azione nè sull'azzurro delle viole mammole, nè sulla laccamuffa arrossata, come fanno gli altri alcaloidi.

Ma c'è questo di curioso, che il carattere alcalino delle basi appartenenti al tipo dell'ammoniaca come cresce dall'antimonio, all'arsenico, al fosforo, fino all'azoto quando vi ha idrogeno solo alla periferia della molecola, per lo contrario cresce dall'azoto scendendo fino all'antimonio allorquando l'idrogeno fu sostituito dagl'idrocarburi alcoolici. Così mentre l'ammoniaca e le ammine non mostrano affinità verso l'ossigeno, le arsine e le stibine lo assorbono con avidità a temperatura anche ordinaria, come pure assorbono il cloro, il bromo e il jodio e il solfo e il selenio, talvolta con tal violenza da dar origine ad uno scoppio, formando con taluno di questi elementi, con cui la reazione è più temperata, composti diretti.

Cogli acidi concentrati si uniscono similmente con molta forza, tanto da determinare talvolta l'infiammazione del liquido. Generalmente, essendo troppo violenta la reazione, in cambio di formarsi combinazioni dei due agenti, succede che l'alcaloide rimane decomposto e si uniscono gli elementi che sono tra di loro più affini.

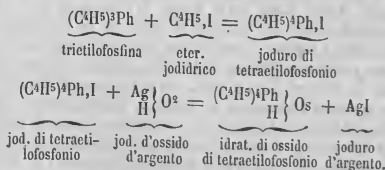
Abbiamo detto di sopra che le basi fosforate, arseniate ed antimoniate possono dar origine a composti i quali corrispondono perfettamente agli ammonii. Perciò le fosfine associandosi cogli elementi di una molecola di alcool, si trasformano in fosfonii, e fanno l'ugual cosa le arsine e le stibine. Riporteremo qui alcune formole, le quali rappresentano la costituzione delle medesime, allorquando fanno il passaggio dal tipo dell'ammoniaca allo stato conforme a quello degli ammonii:



$$\underbrace{\left.\begin{matrix}C^4H^5\\C^4H^5\\C^4H^5\end{matrix}\right\}Ph}_{\text{trietilofosfina}} + \underbrace{\left.\begin{matrix}H^4O^5\\H\end{matrix}\right\}O^2}_{\text{alcool}} = \underbrace{\left.\begin{matrix}\left.\begin{matrix}C^4H^5\\C^4H^5\\C^4H^5\\C^4H^5\end{matrix}\right\}Ph\\H\end{matrix}\right\}Os}_{\text{tetraetilofosfonio.}}$$

Se in cambio di scrivere il fosforo Ph accanto dei tre o quattro equivalenti di etilo C^4H^5, nelle formole presenti si costituiscono le sigle dell'arsenico As, e dell'antimonio Sb, si avrà in maniera somigliante la rappresentazione del passaggio degli alcool dall'un tipo all'altro.

Accenniamo qui che quelle differenze, le quali notammo per la forza basica od elettropositiva tra le basi ingenerate dai quattro elementi che più volte mentovammo come appartenenti al nucleo della molecola, si dimostrano costanti finchè le basi appartengono al tipo dell'ammoniaca; ma qualora trapassino al tipo idrico, cioè allo stato degli ammonii, in allora scompajono tali differenze, la somiglianza di composizione porta identità quasi assoluta di proprietà chimica, e talvolta i quattro elementi stessi si confondono tutti insieme a formare una sola molecola, in modo da non poterle distinguere se non per via dell'analisi. Non conoscendo ancora mezzo alcuno per ottenere le basi fosforate, arseniate ed antimoniate per via di sostituzione diretta all'azoto dell'ammoniaca, si adoperano altri mezzi affine di conseguire l'intento. In generale il metodo che ne fornisce in copia maggiore è quello della reazione tra i composti dello zinco cogli idrocarburi alcoolici e i triclorури dei mentovati elementi. In tal caso si hanno prodotti di grande purezza, ed in quantità notevole, che poi facilmente passano al tipo idrico, simile agli ammonii, col semplice fatto di metterli a reagire insieme a taluno degli eteri bromidrico o jodidrico. La reazione suol succedere vivace, si formano joduro di fosfonio, di arsonio o di stibonio che precipitano in piccoli cristalli, e d'onde l'idrato di ossido d'argento ne toglie il jodio o il bromo per ridurli ad idrati:



$$\underbrace{(C^4H^5)^3Ph}_{\text{trietilofosfina}} + \underbrace{C^4H^5,I}_{\text{eter. jodidrico}} = \underbrace{(C^4H^5)^4Ph,I}_{\text{joduro di tetraetilofosfonio}}$$

$$\underbrace{(C^4H^5)^4Ph,I}_{\text{jod. di tetraetilofosfonio}} + \underbrace{\left.\begin{matrix}Ag\\H\end{matrix}\right\}O^2}_{\text{jod. d'ossido d'argento}} = \underbrace{\left.\begin{matrix}(C^4H^5)^4Ph\\H\end{matrix}\right\}Os}_{\text{idrat. di ossido di tetraetilofosfonio}} + \underbrace{AgI}_{\text{joduro d'argento.}}$$

Qui sarebbe a ragionare delle scoperte moderne intorno alla categoria B, dei derivati dell'ammoniaca, e che notammo essere neutri di loro natura od almeno piuttosto d'indole acida che basica. Ma dacchè col nome di *ammidi* formano classe a sè, e porterebbero un lungo discorso, se non si voglia restringere di soverchio, perciò abbiamo reputato più opportuno rimandare nel *Supplemento* stesso ad *ammidi*, ivi pure richiamando quanto già si disse anni sono nel volume secondo dell'*Enciclopedia.*

Chiuderemo dicendo che l'importanza degli alcaloidi non è solo quando per la mirabile semplicità della loro struttura molecolare, la facilità onde si piegano alla sostituzione, la fecondità di composti derivati di cui sono forniti, ed altre qualità mirabili a chi ama conoscere e contemplare le grandi opere della natura; ma pur anco sono da tenersi in grande conto per l'utile che se ne può cavare nelle industrie e probabilmente a benefizio della medicina. Nell'*Enciclopedia*

stessa, all'articolo MATERIE COLORANTI ARTIFICIALI si fece già vedere come dall'*anilina* e dalla *binitronaftalina* si ricavano ora moltissimi colori rossi, porporini, violetti, verdi, gialli, azzurri, vaghi, belli, ricchi, abilissimi a tignere, e di cui l'arte comincia a cavarne suo pro largamente; ed altri alcaloidi pare eziandio posseggano eguale virtù di trasformarsi in sostanze per tingere, sicchè tutto porta a credere che abbiamo dischiusa in essi una miniera inesauribile di prodotti utili. Ma, quello che è più, abbiamo a sperare che si possa preparare artificialmente, mercè le scoperte fatte e la cognizione acquistata della loro costituzione chimica, quegli alcaloidi naturali che manifestano sull'economia animale una virtù benefica di sanare certe malattie, come gli alcaloidi della china, quelli dell'oppio, del seme santo, ecc. E già si ottenne un isomero della chinina; e nulla impedisce di credere che un dì non si riesca a preparare la chinina stessa, od almeno tale alcaloide il quale a somiglianza di essa torni valido a combattere le febbri intermittenti. Se a ciò si venga, e la strada è aperta, quale vantaggio verrà dalle indagini speculative del chimico, e come sempre più si confermerà che l'opera delle scienze sperimentali, per quanto da prima paja diretta solo a curiosità d'intelletto, poscia si volge a guadagno della vita?

Gli autori che consultammo per la compilazione di questa esposizione furono principalmente: Gérard, *Traité de chimie organique* — Pelouze e Frêmy, *Traité de chimie générale, analitique, industrielle et agricole* (terza edizione) — Malaguti, *Leçons élémentaires de chimie* (seconda edizione), poi le Memorie di Hoffmann, Berthelot, Wurtz, Zinnin, Cahours, Liebig, Fritzsche, Ludwig, Anderson, Runge, Kekulé e Planta, ecc.

ALEANDRO Girolamo (*biogr.*). — Illustre cardinale, nato a Motta nel Trivigiano il 13 febbrajo 1480; morto il 31 gennajo 1542. All'età di ventiquattr'anni passava già per uno degli uomini più dotti dei tempi suoi, ed era versato nelle lingue antiche, nelle matematiche, nell'astronomia e nella musica. Era amico d'Aldo Manuzio e d'Erasmo, che coadjuvò nella stampa de' suoi *Adagi* a Venezia. La fama d'Aleandro superò le Alpi; Luigi XII lo chiamò in Francia nel 1508 e lo nominò rettore dell'università di Parigi, da cui s'allontanò però tosto a cagione d'una violenta epidemia. Appresso divenne cancelliere d'Erardo di La Mark principe-vescovo, il quale lo inviò nel 1517 a Roma, ove fu trattenuto da Leon X, che lo nominò bibliotecario del Vaticano. Questo pontefice lo inviò nel 1519 in Alemagna per combattere l'eresia di Lutero alla dieta di Vormazia. In quel turno Aleandro si guastò con Erasmo, di cui gli scritti pareva favoreggiassero la Riforma. Clemente VII lo nominò arcivescovo di Brindisi e nunzio in Francia. Francesco I lo condusse con sè, nel 1525, alla battaglia di Pavia, ove fu fatto prigione con quel monarca. Quantunque fosse trovato senz'armi e senza verun impiego militare, gli Spagnuoli lo maltrattarono, e gli fu d'uopo sborsare 500 ducati per riavere la libertà. Egli fu anche perseguitato dalla fortuna quando gl'imperiali presero Roma il 20 settembre 1526. Appena ritirato nel Castel Sant'Angelo, vide dalle mura di quella fortezza la propria casa in fiamme e i suoi mobili e i suoi libri saccheggiati. Nel corso dell'anno successivo difese la Chiesa assalita dai luterani di Germania. Paolo III, cui era sommamente caro pei servigi che gli aveva resi, lo nominò nel 1538 cardinale del titolo di san Crisogono, del quale non godè però che quattro anni. Rimandato lo stesso anno in Alemagna in qualità di legato, morì poco tempo dopo il suo ritorno a Roma, nel mentre stavasi occupando d'un nuovo concilio. Egli aveva composto il proprio epitafio in versi greci, dei quali gli ultimi significano: « Sono morto senza ripugnanza, perchè cesserò d'esser testimone di molte cose, la vista delle quali è per me più dolorosa della morte ».

Aleandro scrisse molte opere, la più parte delle quali sono rimaste inedite. Le sole che sieno state stampate sono: *Lexicon græco-latinum* (Parigi 1512, in-fol.); — *Tabulæ sane utiles græcarum musarum adyta compendio ingredi volentibus;* è un compendio della grammatica di Crisolora pubblicato a Parigi nel 1513; — una poesia in versi latini intitolata: *Ad Julium et Neracam*, inserita nei *Carmina illustrium poetarum italorum* di M. Toscanus (Strasborgo 1517).

Vedi: Andrea Vitorelli, *Vita d'Aleandro*, nella *Raccolta delle vite dei pontefici* di Chacon e Caprera (Roma 1630) — Liruti, *Notizie delle vite ed opere scritte da letterati del Friuli* (I, 456-506) — Merle d'Aubigny, *Histoire de la Réformation* (II) — Fortin, *Life of Erasmus* (I, 244).

ALEOTTI Gio. Battistà (*biogr.*). — Ingegnere, nato nel 1546, secondo Frizzi (*Storia di Ferrara*), in Argenta presso Ferrara, verso la metà del secolo XVI, e morto nel 1636. Si acconciò da fanciullo con un mastro muratore, il quale, scorgendo in lui disposizioni singolari per l'architettura, gli fece studiare le matematiche e le belle lettere, che gli schiusero la via dell'arte. Nel 1571 entrò al servizio d'Alfonso II duca di Ferrara, dopo la morte del quale passò al servizio del papa e di molti altri principi italiani. Clemente VII lo incaricò della costruzione della cittadella di Ferrara e il principe Ranuccio di quella del gran teatro di Parma, che fu compiuto in un anno ed inaugurato nel 1619. Molti monumenti a Mantova, Modena, Padova e Venezia furono eseguiti secondo i disegni d'Aleotti. Il quale pubblicò inoltre alcuni scritti d'idrostatica in occasione delle inondazioni che devastarono le provincie di Ferrara, di Bologna e la Romagna al principio del secolo XVII. Aleotti tradusse in fine e commentò un'opera di Erone d'Alessandria intitolata: *Le Pneumatiche*, pubblicata col titolo di: *Herone, gli Spiritali tradotti da G. B. Aleotti* (Bologna 1647). A quest'opera in cui sono descritte macchine ingegnose mosse dall'aria e in uso presso gli antichi, Aleotti aggiunse quattro macchine più curiose che utili.

Vedi: Libri, *Histoire des sciences mathém. en Italie* (vol. IV, p. 69) — Donati, *Gran Teatro Farnesino di Parma* (1817).

ALESSANDRIA (CONCILII DI) (*stor. eccl.*). — Fra le omissioni che notammo nei primi dieci volumi della *Enciclopedia Italiana*, non sono da preterire quelle che si riferiscono alla storia ecclesiastica, la quale, se nel concetto degli uomini lievi e superficiali è cosa da poco, per i veri dotti e saputi è di altissima importanza. Il *Supplemento* rimedierà a questa egualmente che ad ogni altra omissione.

La religione cristiana fin dal suo nascere metteva radici in Alessandria ed in tutto l'Egitto. Filone parla dei *Terapeuti*, che erano, secondo Eusebio e san Girolamo, i primi cristiani ferventi che seguivano non solo i precetti, ma anco i consigli dell'Evangelo. San Marco apostolo ed evangelista e primo vescovo di Alessandria vi fu martirizzato intorno al 62, ed il suo corpo vi rimase fino a che i Veneziani l'ebbero, nell'828, recato a Venezia. Successore a San Marco nella sede di Alessandria fu Anniano o Anania, da cui deriva una serie di vescovi, dei quali poco più ci rimane che il nome. Da quei primi momenti la sede patriarcale di Alessandria fu riguardata come la seconda del mondo cristiano, perocchè fin dal secondo secolo cominciò ad estendere una certa tal quale giurisdizione sulle tre provincie romane in cui dividevasi l'Egitto, cioè l'Egitto proprio, la Libia e la Tebaide; giuris-

dizione che videsi allargata col progesso dei tempi più notabilmente, e dallo spirituale si volse ancora al governo temporale.

Il concilio ecumenico di Nicea del 325 confermò i diritti del patriarcato di Alessandria sulle provincie egiziane, come diremo appresso; ma quello di Costantinopoli del 381, terzo generale, portò il primo colpo alla preeminenza del patriarca alessandrino, ciò che non approvò il papa san Damaso I, il quale avealo fatto celebrare, nè i successori di lui fino ad Innocenzo, nel 1215. E quel di Efeso, nel 431, quarto generale, gliela tolse del tutto, trasferendola al patriarca di Costantinopoli, che in tal guisa divenne capo della Chiesa Orientale. I papi si sono opposti a siffatte innovazioni, e Leone I, colle sue lettere all'imperatore Marciano, a Pulcheria Augusta ed Anatolio di Costantinopoli, ottenne anche la sospensione di queste e la conservazione degli antichi privilegi della Chiesa d'Alessandria.

Accadde però in appresso che i patriarchi d'Alessandria e queglino stessi che erano ortodossi non si curarono dei loro diritti, in modo da permettere le ordinazioni ai vescovi di Costantinopoli. Accadde eziandio che i cofti e giacobiti, vivendo nell'eresia e nello scisma, non ebbero più interesse a zelare i proprii diritti. Laonde Innocenzo III, nel suo concilio di Laterano, ed Eugenio IV, in quello di Firenze, acconsentirono che il patriarca di Costantinopoli tenesse nella gerarchia il primo posto dopo il romano pontefice, e che quello di Alessandria non occupasse che il secondo. Nè solo tali motivi attenuarono l'esterno splendore di Alessandria, chè inoltre si aggiunsero a diminuirglielo i partiti onde fu sempre straziata a cagione delle controversie religiose. Tuttavolta il valore con che i dottori ortodossi d'Alessandria sostennero la purità del dogma e della disciplina diede un gran lume al cristianesimo. Niuna Chiesa fu agitata, è vero, al paro di Alessandria; ma niuna Chiesa ebbe martiri sì intrepidi, dottori sì segnalati da opporre alle vessazioni degl'imperatori ed alle astuzie degli eretici.

Non riuscì facil cosa la diffusione della religione cattolica in Alessandria. La nazione egizia era più che ogni altra prevenuta contro il giudaismo, da cui la dottrina cristiana sorgeva: i dotti del Museo alessandrino, con quella potenza che infonde la pubblica opinione da essi goduta, e con tutti i raffinamenti della dialettica, combattevano e screditavano le nuove massime cristiane. Perciò i cristiani dovettero, in una città di tanti filosofi e di tanti critici, dare all'insegnamento delle sante lettere tutta la profondità possibile. Ecco nascere la famosa *scuola cristiana di Alessandria*, ed ecco un antico stoico, san Panteno, nel secolo II prenderne la direzione e far divenire quella scuola una rivale continua del *Museo* per ciò che spetta agli studii morali e religiosi. Quando san Panteno lasciò la città di Alessandria per andare nelle Indie e nell'Arabia, un altro filosofo, che aveva abbracciata la nuova religione, Atenagora di Atene, assunse lo stesso incarico, passato ben presto in uomini ancor più distinti. Sotto Clemente Alessandrino ed Origene quell'istituto giunse al più alto grado di gloria, eclissò persino la scuola d'Antiochia, che contava i Teofili ed i Luciani.

Frattanto sempre nuovi eretici sorgevano sulle rovine degli altri. Due successivi concilii d'Alessandria, nel 258 e nel 263, li condannarono, e la scuola di Alessandria, guidata da Eracle, Dionisio Pierio, Teognaste e Serapione, succeduti a Clemente e ad Origene, proteggeva i fedeli dagl'insulti delle dottrine eterodosse. Sabellio di Tolemaide, discepolo di Noeto, sosteneva non esservi in Dio che una sola persona. Paolo vescovo di Samosata, capo dei Paulianisti, negava la divinità di Gesù Cristo, ed Ario finalmente con mille artifizii i più subdoli e coi versi stessi diffondeva le colpevoli dottrine. Ma san Pietro patriarca, Alessandro suo successore e sant'Atanasio sovra tutti si opponevano a tali errori cogli scritti, che vergarono colla più invincibile fermezza.

ALESSANDRO (Ἀλέξανδρος) (*stor. grec. e biogr.*). — Per completare questa parte biografica mancante nell'*Enciclopedia*, diamo qui i seguenti:

I. Figliuolo di Polispercone il macedone. Il reggente Antipatro lasciò alla sua morte (320 av. C.) la reggenza a Polispercone, escludendo il suo proprio figliuolo Cassandro (Diod., XVI, II, 48; Plut., *Phoc.*, p. 755). La più parte degli uomini posti da Antipatro a capo delle agguerrite città della Grecia erano favorevoli a Cassandro come figlio del loro protettore, e la politica di Polispercone tendeva perciò a distruggere i provvedimenti d'Antipatro e a ripristinare la democrazia dovunque era stata abolita da quest'ultimo. Nella prosecuzione di questo disegno, suo figlio Alessandro fu inviato ad Atene sotto pretesto di liberare la città da Nicanore, il quale, per ordine di Cassandro, comandava la guarnigione posta da Antipatro in Munichia (Plut., *Phoc.*. 755; Diod., XVIII, 65). Prima del suo arrivo, Nicanore, oltre ad essersi fortificato con fresche truppe in Munichia, erasi proditoriamente impadronito del Pireo. Alessandro faceva disegno egli stesso su questi due porti. Gli Ateniesi però considerarono Focione come istigatore dell'impresa, e lo accusarono di tradimento (Diod., XVIII, 66; Plut., *Phoc.*, 757). Cassandro, giunto poco dipoi ad Atene, occupò il Pireo, ove fu assediato con grandi forze da Polispercone; ma venutegli manco le provvigioni, quest'ultimo fu costretto a ritirare una parte del suo esercito, con cui tentò sottomettere Megalopoli, lasciando Alessandro al comando delle truppe rimaste in Atene. Quivi pare ch'egli continuasse a dimorare senza nulla effettuare, finchè il trattato e la capitolazione d'Atene con Cassandro (Paus., I, 25; Diod., XVIII, 74) diedero la città nelle mani di quest'ultimo.

Quando Polispercone, frustrato a Megalopoli (Diod., XVIII, 75), si ritirò in Macedonia, suo figlio par rimanesse con un esercito nel Peloponneso, e i fautori dell'oligarchia atterrirono grandemente alla partenza di Cassandro per la Macedonia, chiamatovi dall'annunzio dell'omicidio di Arrideo e di Euridice per parte d'Olimpia (Paus., I, 2, Diod., XIX, 2). Durante la sua assenza venne fatto ad Alessandro impadronirsi di molte città e luoghi importanti nel Peloponneso (Diod., XIX, 53); ma al ritorno di Cassandro nel mezzogiorno, dopo debellata Olimpia in Macedonia, egli tentò invano opporgli resistenza fortificando l'istmo, perocchè Cassandro, passando ad Epidauro per mare, ricuperò Argo ed Ermione e poco dipoi anche le città messenie, ad eccezione d'Itome (Diod., XIX, 54).

L'anno seguente, 315, Antigono, (la cui ambizione ed i successi in Oriente avevano stretto contro di lui Cassandro, Lisimaco, Asandro e Tolomeo Sotero), fra gli altri provvedimenti, mandò Aristodemo nel Peloponneso per istringere una lega d'amicizia con Polispercone ed Alessandro, e l'ultimo fu indotto da Aristodemo a passare in Asia per conferire personalmente con Antigono. Trovatolo a Tiro, strinse con lui un trattato e tornò in Grecia con un presente di 500 talenti e promesse magnifiche (Diod., XIX, 60, 61).

II. *Licopolite*, così chiamato da Licopoli in Egitto, se per esservi nato o per esserne vescovo, è incerto. Pagano da principio, egli fu dipoi istruito nel manicheismo da persone familiari con lo stesso Manete. Convertito alla vera fede, egli dettò una confutazione dell'eresia (*Tractatus de Placitis Manichæorum*) in greco, pubblicata primamente da

Combefis, con una versione latina nell'*Auctarium Novissimum Bibl. ss. Patr.*, Ps. II, p. 3, ecc. Essa fu pubblicata altresì dal Gallandi, *Bibl. Patr.*, vol. IV, p. 73. Alessandro era vescovo di Licopoli (Phot., *Epitome de Manich.*, *ap.* Montfaucon, Bibl. *Coislin*, p. 354) e probabilmente precedè immediatamente Melezio (vedi Le. Quien, *Oriens Christianus*, vol. II, 597).

III. *Carbonario*, fiorì nel III secolo. Per togliersi alle tentazioni alle quali può esser fatta segno una bella persona, egli si travestì e visse come facchino da carbone a Cuma nell'Asia Minore. La sede di questa città essendo vacante, il popolo chiamò san Gregorio Taumaturgo affinchè nominasse e consecrasse un vescovo. Egli rigettò molte persone presentategli per essere consecrate, finchè uno del popolo gridò con voce di scherno: « Or bene, fate vescovo Alessandro, il facchino da carbone! » San Gregorio lo fece infatti venire a sè, scoprì il suo travestimento, e, indossatigli gli abiti sacerdotali, lo presentò al popolo, che lo accolse con gioja e maraviglia. Egli governò la Chiesa fino alla persecuzione Deciana, in cui fu arso (251 dell'êra volgare) (vedi S. Greg. Nyssen., *Vit. Sanct. Greg. Thaumaturg.*, §§ 19, 20, *ap.* Galland, *Hibliotheca Patrum*, vol. III, pp. 457-460).

IV. Di Mindo nella Caria, scrittore greco di zoologia di data incerta. Le sue opere, ora perdute, dovevano essere tenute in molto pregio appo gli antichi, dappoichè le vediamo citate frequentemente. Il titolo di una di queste opere è: Κτηνῶν Ἰστορία (storia delle bestie), di cui un lungo frammento, appartenente al secondo libro, è citato da Ateneo (p. 221, ecc.; Ælian, *Hist. an.*, III, 23, ecc.). L'opera sugli uccelli (Περὶ Πτηνῶν. Plut., *Mar.*, 17; Athen., IX, pp. 387, 388, ecc.) era separata, ed il secondo libro di essa è citato da Ateneo. Diogene Laerzio (I, 29) fa menzione di un Alexon di Mindo come autore d'un'opera sui miti, di cui cita il libro nono. Quest'autore essendo ignoto, Menagio propone di leggere *Alessandro di Mindo*, invece di *Alexon*. Ma ogni cosa è incerta e la congettura è assai improbabile.

ALFORAS, ALFURAS od **HARAFORAS** (*etnogr.*). — Razza selvatica (gli *Alfoers* ed *Alforesi* dei primi navigatori) che abita l'interno della Nuova Guinea, della Nuova Britannia e della Nuova Irlanda, e pare assomigli nel suo carattere e nella sua apparenza fisica gli indigeni dell'Australia. Lesson, che li chiama *Endamenes*, dice che coloro ch'ei vide nella Nuova Guinea avevano una fisionomia ributtante, con nasi piatti, zigomi proeminenti, occhi larghi, denti sporgenti, gambe esili e lunghe, capelli e barbe neri e fitti. La loro carnagione è d'un color bruno cupo e quasi nero. Leyden (*Asiatic Researches*, X, 217) dice che gli Alforas sono indigeni in pressochè tutte le isole dell'Oriente, e trovansi a volte commisti coi Papuas o negri orientali. Eglino sono spesso, soggiunge, di color più chiaro delle razze maomettane, e le superano generalmente in forza ed attività. Stavorino altresì dice che i pochi ch'ei vide di questa razza gli parvero di colore non così nero, più belli insieme e più muscolosi degli Amboinesi. Egli ne reca una descrizione da un manoscritto di Rumfio, preservato negli archivii d'Amboina, ma non pubblicato, il quale li dipinge come « un popolo numeroso, forte e selvatico, più grande generalmente di tutti coloro che abitano lungo le sponde del mare e dimorante nelle montagne selvatiche e nell'interno del Ceram. Eglino vanno ignudi, così gli uomini come le donne, e portano soltanto intorno ai lombi una fitta cintura che chiamano *chiaaca*, fatta della corteccia lattiginosa di un albero addomandato da essi *sacca*. Si legano i cappelli sopra un guscio di noce di cocco e v'infizzano un pettine. Intorno al collo portano una filza di pallottoline. Le loro armi consistono in una spada fatta di bambù, in un arco e in freccie. Hanno vista acutissima e sono sì lesti al correre che si lasciano addietro gli animali più veloci. Nessuno può pigliar moglie se non mostra la testa d'un nemico da lui ucciso. Le donne sono assai belle e proporzionate.

Vedi *Voyage to the East Indies*.

ALICANTE (PROVINCIA DI) (*geogr.*). — Alicante è una nuova provincia della Spagna, formata dalla parte meridionale dell'antico reame di Valenza e da una piccola porzione di quello di Murcia, e confina al nord con la divisione di Jatira, all'ovest con quella di Chincilla, al sud-ovest con la provincia di Murcia ed al sud-est col Mediterraneo. Ha una lunghezza di 104 chilometri su 100 di larghezza, e la sua superficie ragguagliasi a 3200 chilometri quadrati. La parte settentrionale è attraversata da catene secondarie della Sierra Morena che si abbassano all'est verso il Mediterraneo. Una di esse forma il Capo Sant'Antonio e l'altra quello delle Scalette. I punti culminanti di queste catene sono le montagne di Onil, Serrella, Aitana, Puigcampana, ecc., sulle quali però la neve non basta che pochi giorni. Queste montagne sono tutte calcaree. Enormi massi di pietra bigia appiccati ad esse rinchiudono ferro e rame. Alcune sono nude affatto; altre incoronate da belle foreste. Le parti tutte suscettive di qualche coltura furono messe a profitto dall'industria degli abitanti. La porzione meridionale presenta pianure frammezzate da fertili colline, lagune di acqua salsa e fiumicelli che scendendo dalle montagne del nord scorrono verso il Mediterraneo. Il suolo di questi piani, composto generalmente di un'argilla mescolata con sabbia finissima, è di una fecondità straordinaria, soprattutto nei luoghi ove trovasi acqua di buona qualità. Tranne la Segura, che non bagna se non picciola parte della frontiera sud-ovest, questa provincia non è irrigata che da piccoli fiumi non navigabili, e le paludi che formansi lungo le loro sponde rendono l'aria delle pianure poco sana. Il clima è dei più dolci d'Europa. Gl'inverni sono appena sensibili ed i calori estivi sono temperati da freschi venti marini. Gli abitanti coltivano con ogni possibil solerzia il loro ricco territorio, annaffiato con molta intelligenza. La biada è pochissimo coltivata. Il riso, gli aranci, i cedri, i fichi squisiti, olive, mandorle, datteri, la canna a zucchero, tutte le piante ortensi dei climi equinoziali e per ultimo il cotone, cresconvi abbondantemente, del pari che la soda. Ragguardevole è il ricolto del vino, ricercatissimo in commercio. Si allevano anche molte api e bachi da seta. Vi sono manifatture da tela, di tessuti di lana e seta, di panni fini, sapone, carta, ecc., distillerie di acquavite e molti filatoi di lana. La pesca del tonno e delle sardelle è assai feconda, come assai attivo è generalmente il commercio.

La provincia d'Alicante è divisa in 16 distretti e comprende 206 comuni, che nel 1857 contenevano 378,958 abitanti. Il suo capoluogo è Alicante (*vedi* ALICANTE nell'*Enciclopedia*).

ALICARNASSO (SCOPERTA DEL MAUSOLEO D') (*archeol.*). — La scoperta fatta, non ha guari, dall'inglese G. T. Newton del famoso mausolèo (una delle sette maraviglie del mondo) innalzato dalla regina Artemisia al marito Mausolo, non è meno importante di quelle fatte da Botta e Layard a Ninive, e noi verremmo manco all'intento del nostro *Supplemento perenne* se non ci affrettassimo a renderne conto ai nostri benevoli lettori. Quantunque il mausoleo sia già stato ampiamente descritto nell'*Enciclopedia*, è necessario però premettere alcune notizie succinte sulla sua storia e le sue vicende di oltre diciassette secoli, che integrano quel che già s'è detto, e che sono indispensabili a quel che diremo della scoperta fatta e già accennata nell'opera suddetta.

Il mausoleo d'Alicarnasso, inalzato da Artemisia al marito Mausolo, che morì nel 353 av. C., fu architettato da Satiro e Pizio ed ornato da più celebri scultori greci, Timoteo, Leocare, Briasse e Scopa. Alcuni dicono che anche Prassitele vi adoperasse il suo maraviglioso scalpello, ma ciò non è scevro di qualche dubbio. Sappiamo da Plinio che nella forma era un edifizio oblungo sopra un'alta base, con una *cella* circondata da trentasei colonne d'ordine jonico e sormontata da una piramide, in cima alla quale era una quadriga, in cui il re era rappresentato seduto. Questa quadriga è attribuita a Pizio. Non è noto quanto durasse la struttura, ma il regno d'Artemisia non fu che di due anni, e gli storici riferiscono che gli artisti summentovati continuarono i loro lavori finchè l'opera fosse compiuta in onore di se stessi e dell'arte. Dopo quel periodo occorrono da quando a quando notizie sul mausoleo per varii secoli successivi. Per tal modo nel primo secolo dell'èra nostra Marziale allude ad esso in quelle parole notevoli *aere vacuo pendentia Mausolea*, intendendo senza dubbio la sua struttura particolare, di cui parleremo più giù; e Luciano nei suoi *Dialoghi dei morti* introduce Mausolo fra gl'interlocutori, ed osserva che le scolture così degli uomini come dei cavalli erano mirabili e del marmo più fino. Un po' più tardi Pausania nella sua topografia della Grecia riferisce che i Romani andavano presi sì fattamente di quell'edifizio, che chiamavano tutti i consimili *mausoleo;* mentre abbiamo da Plinio, come abbiamo già osservato, la più compiuta descrizione esistente del suo carattere generale e del suo stile. Oltre di ciò nei secoli IV, X, XI e XII esso è mentovato da Gregorio Nazianzeno, da Costantino Porfirogenito, da Eudocia e da Eustazio. Quest'ultimo, il noto commentatore d'Omero, adopera le parole significanti Θαῦμα καὶ ἦν καὶ ἐστὶ (*Era ed è una maraviglia*), il che parrebbe significare che nel secolo XII esisteva ancora una parte della struttura originale bastevole ad attrarre l'attenzione non solo, ma anche l'ammirazione dello spettatore.

Noi però abbiamo prove della sua esistenza in un periodo posteriore. Per tal modo nel 1404 dell'èra nostra noi sappiamo che i cavalieri di Rodi s'impadronirono di Alicarnasso ed edificarono la cittadella esistente tuttavia, cui posero nome Castello di San Pietro, come guardia avanzata contro i Turchi che miravano allora a compiere la conquista dei dominii occidentali dei cristiani nell'Asia Minore. Fontano, lo storico dell'assedio di Rodi, ne informa qualmente un cavalier tedesco, di nome Enrico di Schlegelholt, costruisse quel castello coi ruderi del mausoleo: mentre varii viaggiatori osservarono durante i due ultimi secoli molte lastre di marmo scolpite innestate nelle mura, le quali dovevano ornare un tempo i lati del mausoleo. Queste lastre scolpite furono trasportate dal castello d'Alicarnasso al Museo Britannico nel 1845, per opera di sir Stratford Canning, ambasciatore a Costantinopoli, che coadjuvò anche Layard nei suoi scavi di Ninive. Più tardi ancora abbiamo la testimonianza di Cepio, che visitò il porto d'Alicarnasso nel 1472 in una spedizione sotto Pietro Mocenigo, e che asserisce aver notato il mausoleo fra le altre rovine della città. Due successive riparazioni furono fatte al castello del 1480 e 1522, e in ciascuna di esse è più che probabile che molti avanzi del mausoleo furono adoperati come materiali o convertiti in cemento.

Ma il documento più notevole riguardante il mausoleo è per avventura la descrizione che ce ne ha tramandata Guichard in un libro curioso, pubblicato nel 1581 a Lione col titolo di *Funérailles des Romains, Grecs.*, ecc. In quest'opera contengonsi una relazione delle storie e battaglie scolpite in rilievo nel mausoleo (senza alcun dubbio l'Amazonomachia che forma il subbietto principale del maggior fregio), e notizie risguardanti certi bianchi gradini, quelli forse della piramide, egli riferisce d'aver ricevute quelle notizie da Delechamp, il noto editore di Plinio, il quale le ebbe dal signor della Tourrette che fu presente all'ultima demolizione del mausoleo per restaurare il castello nel 1522, cotalchè è certo che fino a quell'anno una gran parte dell'edifizio e probabilmente alcune pregevoli scultore esistevano tuttavia.

Aggiungeremo che dopo circa cento anni i fregi innestati nelle mura del castello furono esaminati da Thévenot, disegnati da Dalton, che li pubblicò nella sua opera: *Views in Greece and Egypt*, 1751-81, e successivamente da Luigi Mayer nelle sue *Views in the Ottoman Empire;* che essi furono pubblicati nel secondo volume delle *Jonian Antiquities* e che furono recentemente esaminati con maggiore o minor cura da Choiseul Gouffier, Moritt, W. J. Hamilton e capitano Devereux della marina militare inglese.

Tali si erano le notizie tramandateci dalla storia e dai viaggi intorno al famoso mausoleo; vediamo ora le indagini e le scoperte ottenute dal signor Newton, quali trovansi registrate nella sua opera corredata di magnifiche tavole ed intitolata: *History of Discoveries at Halicarnassus, Branchidæ and Cnidus* (Londra 1862). La prima cosa, il signor Newton si fece ad esaminare attentamente la superficie dell'antica città d'Alicarnasso, nella quale riconobbe, come molti anni addietro il prof. Donaldson, un po' al nord di un grande *konak*, allora palazzo dell'agà, molti frammenti di fusti di colonne, volute ed altri ornamenti di un superbo edifizio jonio, uguale per gusto, finitezza e materiali alle migliori strutture dell'arte ateniese. Il signor Newton soggiunge: lo cominciai le operazioni in un campo vicino alla casa d'un turco di nome Hadgi Nalban, ove il terreno era pieno di piccoli frammenti e scheggie del marmo bianco più fine, come fossero staccati da un'antica scoltura. Dopo aver scavato uno o due giorni, trovai alcuni piccoli frammenti spiccati da un fregio in alto rilievo. Uno di questi frammenti aveva attaccato un pezzo di modanatura ch'io riconobbi immediatamente come identico a quello delle lastre marmoree rimosse dal castello nel 1846. Ciò bastò a convincermi ch'io ero sulla buona via e che il sito del mausoleo non poteva esser lontano. I lavoratori dissotterravano del continuo frammenti di modanature di un edifizio jonico, ed esaminando più attentamente le mura delle case e dei giardini turchi, le trovai piene dei medesimi frammenti frammisti ad altri di leoni colossali simili a quelli del castello ».

Procedendo il Newton trovò un'area lastricata di larghe lastre di una rozza pietra verdognola commesse insieme col ferro; l'altezza del livello del pavimento alla superficie naturale della roccia essendo di più di un metro e mezzo. Tutto quel taglio nella roccia era pieno di tronchi di colonne jonie, di frammenti di basi e capitelli e di altre reliquie architetturali in un con porzioni di leoni colossali dell'istessa proporzione di quelli nel castello. Era evidente che Newton avea trovato il sito del celebre mausoleo, maggiormente che non molto dopo ei s'imbattè in un muro di struttura *isodoma* che formava evidentemente il confine della corte in cui sorgeva il mausoleo, in una magnifica scala di dodici gradini incavata nella solida roccia, ed in alcuni vasi d'alabastro di notevole grandezza e bellezza, detti dal loro materiale *alabastra*, e nei quali costumavasi conservare unguenti preziosi. « In uno di questi vasi, dice Newton, io scoprii, con mia non poca sorpresa, due iscrizioni, una in geroglifici e l'altra in caratteri cuneiformi. L'iscrizione in geroglifici conteneva un cartoccio reale, il che m'indusse a credere al tempo della scoperta che

il nome era quello di Mausolo. Io non sapeva allora che il vaso da me scoperto era identico ad un altro che trovasi nella Biblioteca imperiale di Parigi, e che l'iscrizione conteneva, giusta le migliori autorità, il nome di Serse in quattro lingue ». Soggiungeremo che un vaso consimile conservasi nella libreria di San Marco in Venezia, con una iscrizione in tre specie di caratteri cuneiformi e contenente, secondo il celebre assirologo Rawlinson, il nome di Artaserse Oco.

Procedendo nei suoi scavi Newton s'imbattè tosto in una quantità di preziose scolture, fra le altre una statua equestre colossale, una figura vestita fino al ginocchio, una figura maschile colossale seduta in una seggiola e quattro lastroni di cornicione (*frise*), rappresentanti combattimenti di amazzoni a cavallo ed a piedi e corrispondenti manifestamente a quelli rimossi dal castello nel 1846. Sapendo noi da Plinio che le scolture dalla parte orientale del mausoleo furono condotte da Scopa, non pare irragionevole supporre che quelle quattro lastre sieno di mano di quel celebre artista. Ma la scoperta più importante fu quella al nord del *Peribolo* o muro confinario composto di una massa di lastre marmoree accatastate una sopra l'altra nella terra ed intrammiste di statue. Di queste ultime le più importanti erano la testa di un cavallo colossale col morso di bronzo e le redini; la parte posteriore di un altro cavallo dalla metà del corpo alla radice della coda; una testa colossale, la quale, dopo l'arrivo delle scolture in Inghilterra, fu creduta, ed a ragione, quella dello stesso Mausolo; una testa imberbe di rara bellezza, probabilmente quella d'Apollo, e altri frammenti. Tutti questi marmi furono scoperti lungo la parte settentrionale del muro al nord, l'uno sopra l'altro in una fine arena depositata manifestamente dall'azione dell'acqua. Un tremuoto o qualche forza equivalente deve aver rovesciata la piramide, il carro e i gradini su cui posava qualche tempo prima dell'occupazione di Budrum per parte dei cavalieri.

Il luogotenente Smith e i signori Pullan e Newton studiaronsi restaurare il carattere generale di questo famoso monumento. Anzi tutto vuolsi riflettere ch'egli era una *tomba* e non un tempio, e perciò le obbiezioni d'incongruenza, di sproporzione, ecc., che potrebbero avere per avventura qualche apparenza di verità se il paragone stesse fra questo edifizio e il Partenone e il tempio di Teseo, non reggono in un paragone fra il mausoleo e le altre tombe greche; e in secondo luogo, che una delle più grandi particolarità nella struttura presunta del mausoleo, l'alto basamento, parrebbe fosse assai comune nelle tombe della Licia e della Caria. Oltre ciò, esistono ancora varie tombe architetturali così greche come romane, che sono imitazioni evidenti del mausoleo, come il così detto Trofeo Jonico a Zante, le tombe a Syangela, Labranda e Gnido, quella di Terone presso Agrigento, le quali tutte hanno un alto basamento.

Mal ponnosi perciò censurare *a priori* i signori Smith e Pullan per aver dato una grande altezza al *podium* del mausoleo, dacchè quest'altezza trovasi sempre in altre tombe esistenti. I punti su cui fu basata la ristorazione furono: 1° che il quadrato suddetto conteneva i fondamenti del mausoleo com'è descritto da Plinio; 2° che i frammenti della ruota e le due porzioni del cavallo colossale appartengono alla famosa quadriglia che incoronava una volta l'apice della piramide; e 3° che le pietre quadrate trovate al nord del muro settentrionale del *Peribolo* miste ai frammenti della quadriga sono porzione dei ventiquattro gradini di questa piramide com'è descritta da Plinio.

Vedi *The Literary Gazette* (marzo 1862).

ALMERIA (PROVINCIA DI) (*geogr.*). — Almeria, nuova provincia della Spagna, formata dalla parte orientale del regno di Granata, confina all'ovest e al nord-ovest con la provincia di Granata, al nord-est con quella di Murcia, al sud-est ed al sud col Mediterraneo. La sua estensione dal nord al sud è di 124 chilometri di lunghezza e dall'est all'ovest di 104 di larghezza. Questa provincia è coperta da montagne altissime, fra le quali apronsi valli larghe e ridenti. La Sierra Nevada la separa al nord-ovest dalla provincia di Granata. La costa marittima è in qualche luogo poco elevata, ma molto erta, in altri, e forma fra il capo di Gata e la punta di Sant'Elena la vasta baja d'Almeria. Il suolo è petroso e calcareo nelle montagne, ma coperto nelle valli e nelle pianure da uno strato di terra leggierissimo, ove sviluppasi la più ricca vegetazione. I fiumi che irrigano questa provincia e che vi hanno anche la loro sorgente sono poco considerevoli. I più importanti sono l'Almanzora, l'Almeria e l'Adra, che si gettano nel Mediterraneo. Il clima vi è caldissimo sulle coste, esposte sempre alla violenza del *solano*, vento d'Africa. Le montagne però, le cui vette sono sempre coperte di neve, mitigano la temperatura dell'interno. L'aria in generale è sanissima. Il suolo è fertile sì che sopperisce all'indolenza degli abitanti. Le raccolte dei grani bastano appena al consumo; si coltivano inoltre largamente legumi, cotone, zafferano e viti. I cedri, i fichi, mandorli, granati, pistacchi, olivi, noci di galla, ecc. vi abbondano assai. Le miniere somministrano rame, ferro, piombo, antimonio, marmo, diaspro ed alabastro. Non si allevano che porci e montoni, e la lana di questi ultimi è molto prezzata. Le api danno un miele delizioso nelle montagne. La bachicoltura occupa una gran parte degli abitanti, ma l'industria non è molto attiva. Non havvi che qualche raffineria di nitro e poche fabbriche di soda. Abbondantissima è la pesca del tonno e delle sardelle. Le esportazioni consistono in prosciutti, terebinto e catrame. I *partidos* o distretti sono Almeria, Berja, Canjayar, Gergal, Huercalovera, Purchena, Sorvas, Velezrubro e Vera, suddivisi in 114 *pueblos* o comuni, con una popolazione complessiva di 315,664 abitanti nel maggio del 1837.

Il capoluogo omonimo, in fondo ad una vasta baja del Mediterraneo, a 380 chilometri da Madrid, ha una popolazione di 20,900 abitanti ed è sede di un vescovo suffraganeo di quello di Granata. Il suo porto è comodo, ben riparato e protetto da un castello. Fabbrica soda e nitro, e trovansi nelle sue adjacenze sorgenti salse, zaffiri, diaspri, agate e granate. Le sue frutte e i suoi tessuti esportavansi un tempo in Egitto, in Africa, in Siria. Nel 1147 fu presa ai Mori di Granata, che la consideravano come la città più importante del loro regno, da Alfonso VIII re di Castiglia, col soccorso dei Genovesi, e quivi morì quel re difendendola nuovamente contro i Mori, che l'avevano di bel nuovo assalita nel 1157 o, come altri vogliono, nel 1159. È la *Murges* o *Portus Magnus* dei Romani.

ALPI (FAUNA DELLE) (*stor. nat.*). — Nell'articolo ALPI nell'*Enciclopedia* abbiamo discorso a dilungo di questo antemurale or dimezzato d'Italia; ma, conforme all'indole del nostro *Supplemento*, crediamo acconcio integrare quell'articolo con le seguenti osservazioni sulla vita animale delle Alpi, desunte dalla recente e dotta opera del naturalista Giovanni Giacomo di Tschudi.

Gli animali viventi nella regione delle nevi appartengono tutti alle classi fornite d'organismo inferiore, e non ne furono scoperte finora che 32 specie, vale a dire 18 insetti, 13 aracnidi e una lumaca. Di che vivano, ci riesce tanto più incomprensibile, quanto che 24 di queste specie sono di loro natura predatrici, specialmente fra loro cinque specie di ragni

che dannosi a predare di notte soltanto. Dei rettili non ha nelle Alpi che due specie, il *ramarro* dal ventre rosso e la *vipera* comune. La regione delle nevi non ha un'ornitologia sua propria, ma tuttavia nidificano e riproduconsi regolarmente in essa alcuni uccelli, una dozzina circa, e tutti senza eccezione sono soltanto di passaggio. Citeremo fra questi il *fringuello delle nevi*, vispo animalino che nidifica negli screpoli inaccessibili delle roccie circondate ogn'intorno di neve. Fra quei dell'ordine dei gallinacei primeggia la *pernice bianca* o gallina regina (*gelinotte*), che muta il color delle penne secondo le stagioni, e a cui si dà la caccia nell'autunno e al principio del verno. La *cornacchia rupestre* (*coracis des Alpes*) con piume nere e porporine sulla testa e sotto il ventre, becco e piedi rossi, è un raro abitatore delle più alte montagne, ove è più frequente la *mulacchia* o taccola (*corneille emmantelée*) con piume fitte, nere ed azzurreggianti.

Nella regione delle nevi trovasi pure il *topo nivale*, avente la coda corta e terminante a foggia di pennello, il quale per l'adunare che fa radici ne' suoi ripostigli credesi identico al topo delle radici (*hypadè économe*) del Kamsciatca; ma poco è noto ancora della vera struttura di coteste due bestioline per poterne sentenziare.

Le più alte roccie delle Alpi e persino le isolette petrose in mezzo ai ghiacci sono la patria delle *marmotte* (*vedi* MARMOTTA nell'*Enciclopedia*), le quali passano in letargo, come è noto, da sette ad otto mesi nelle loro buche. Durante questo lungo sonno esse hanno le membra fredde ed irrigidite, lo stomaco vuoto e raggrinzato, il canale intestinale vuoto anch'esso, e piena, per contro, d'urina la vescica. Un termometro immerso nel corpo d'una marmotta durante questo periodo segnò un calore animale di soli gr. 7 $^1/_2$ R.; il sangue era scarso ed acquoso. Il professore Mangili ha calcolato che una marmotta dormente non respira in sei mesi più di 71,000 volte, mentre sveglia respira 72,000 volte in due giorni. La loro carne grassa, quando sia acconciamente ammanita, è saporosa e forma per gli alpigiani una specie di medicina universale.

Ma il vero monarca dei ghiacciai è il maestoso *stambecco* (*vedi* IBICE nell'*Enciclopedia*), più grande e muscoloso del camoscio; con due corna immani ripiegate indietro e gli zoccoli durissimi. Questo animale è insensibile al freddo e si accoppia in gennajo ne' più freddi inverni. Egli dorme la più parte del giorno per pascolare la notte. È quasi incredibile quanta sia la forza di tendini dello stambecco, che sbalzi senza prendere la rincorsa, spazii enormi dall'una all'altra roccia. Una volta gli stambecchi erano numerosi nella Svizzera, del pari che nel Tirolo e a Salisborgo, donde sono scomparsi intieramente per molte cagioni, precipua la caccia. Al presente lo stambecco non occorre che nelle inaccessibili vette alpine le quali separano il Vallese dal Piemonte, nelle montagne che circondano la Valle d'Aosta, o in quelle della Savoja. Da alcuni anni è però ricomparso ed assai numeroso sul monte Rosa, ove incontransi famiglie da 10 a 18 membri.

La *rupicapra* è così grande, bella e forte, che alcuni astuti Vallesi ne venderono ai naturalisti di Parigi spacciandole per stambecchi. Numerose sono le greggie di capre che lasciansi per tutta la state nelle Alpi, ove recano gravi danni, con la loro voracità, alle boscaglie. Nell'Oberland bernese Kasthofer tentò introdurre la capra d'Angora e del Cascemir, e l'accoppiò persino col camoscio, da cui ebbe bastardi. Il clima par sia loro favorevole, la lana è lunga e fina, ma il loro latte scarseggia. La pastorizia non è, del resto, molto fiorente in Isvizzera a cagione della spezzatura del terreno. Meritano qui menzione le greggi bergamasche che salgono ogni anno dalle valli di Brescia e dalle pianure del Ticino meridionale nelle Alpi dell'Engadina per passarvi la state. Sono più grandi delle pecore comuni, mangiano assai di più, portano alta la testa ed hanno un naso molto arcato.

Tornando alla vita animale nelle regioni inferiori delle Alpi, diremo che queste albergano una quantità grandissima di animali invertebrati, fra' quali primeggiano per numero e specie gli articolati. Dalle singole famiglie di essi, insetti, aracnidi e crostacei, i primi sono infinitamente più numerosi così nelle specie come negli individui. Il cantone di Glarona, ad esempio, secondo le indagini più minute del dottor Heer, contiene in tutte le sue regioni 5600 circa specie d'animali, vale a dire 213 vertebrati, 5000 articolati, 50 elminti, 100 molluschi e 200 protozoi. Nel verno il mondo degl'insetti scomparisce in gran parte, quantunque nel gennajo e ad una grande altezza trovisi un piccolo *ragnolupo* che strisciasi faticosamente sulla neve, per ricomparire poi tutto ad un tratto ronzante e pieno di vita nella primavera.

Delle quattro classi di vertebrati, mammiferi, uccelli, rettili e pesci, che abitano nelle regioni inferiori delle Alpi, gli ultimi sono i meno numerosi. Citeremo fra i pesci dei rivi e laghetti alpini la *botatrice*, bella e screziata con piccole barbe al mento; il *pesce persico* comune; il *ghiozzo* (*véron*); la *tinca;* il *nasello* e il *lavaretto*. Il *temolo* comune vive ad una grande altezza nelle acque chiare ed ombrose ed ha scacciato in alcuni fiumi la trota. Il *luccio*, più numeroso di tutte le specie summentovate, raggiunge spesso il peso di 12 chilogrammi e viene spesso ucciso a palla di fucile o si stordisce con qualche cibo narcotico e poi si prende. Il *salmone* che risale a colpi poderosi di coda la corrente dei fiumi, depone le uova dall'ottobre fino al dicembre e ridiscende poi in grosse schiere al mare. Le uova deposte in buche scavate sviluppansi in dieci settimane e i piccoli e timidi salmoni crescono rapidamente, entrano nel Reno e scendono poi al mare. Delle trote appartenenti al genere predace dei salmoni ha molte specie: il salmone o la trota dei laghi con occhi neri, dorso verde-bigio, ventre d'un bianco argenteo, che vive esclusivamente nei laghi e che pesa alle volte sin 12 chilogrammi; la trota dei fondi, che vive anch'essa specialmente nei laghi; la trota rossa di mezzo chilogramma appena, che risale lungo i rivi agli alti laghi alpini, e finalmente la trota di ruscelli che pesa alle volte fin 3 chilogrammi. Il modo di vivere di questa sorta di pesci non è ancora ben noto, e ignoto al tutto è il perchè del cambiamento di colore di questo camaleonte dei pesci, di cui la carne ora è gialla, ora rossa, ora bianca, e la pelle ora incolora, ora violacea, ora pezzata. Più importanti dei pesci, che occupano nella vita animale delle Alpi un posto subordinato, sono i rettili che vivono in due elementi. Alle *rane* si dà la caccia come in Francia per istrappar loro le coscie saporose, e si commette in ciò la barbarie di tagliarle e lasciarle poi morir lentamente, nella sciocca credenza che ripullulino. Dei *rospi* annoveransi più specie, ma più numerose occorrono le salamandre nere e macchiate di giallo che annidansi sotto le pietre e nelle buche, e cui gli alpigiani credono erroneamente velenose del pari che i rospi. La spuma che geme dalle loro ghiandole dorsali irritate non uccide che i ramarri e altre piccole bestie, ma non fa alcun male all'uomo. Nelle acque tranquille scorgonsi ancora alcune *salamandre* acquatiche o tritoni.

Non men rimpiattati dei pesci e delle salamandre sono i serpenti delle Alpi. I più innocui fra tutti sono le *cecilie*, le

quali si scavano, come fu scoperto recentemente, i loro quartieri d'inverno in buche sotterranee e tortuose cui ristoppano nell'autunno con erba e terra. Se ne trovano fin 20 e 30 insieme tutte irrigidite. Delle vipere sono tre specie nelle parti meridionali delle basse Alpi, la *vipera tessellata* (*coluber tessellatus*), la *verde-nera* e la *gialla*, più lunga di tutte. Al nord del San Gottardo trovasi nei cespugli e nei vecchi muri la vipera austriaca, e la vipera a collana o comune in ogni dove. Tutte queste specie viperine non sono velenose, quantunque mordano, assai spesso cibansi esclusivamente di sostanze animali, amano il sole e l'acqua, nuotano e tuffansi in quest'ultima, irrigidiscono nel verno. Delle due vipere velenose che stanziano nella Svizzera, la vipera Chersea e la vipera del Redi, l'ultima soltanto appartiene al dominio alpino. Il suo morso è sempre accompagnato da accidenti violenti e pericolosi, e se s'indugia il rimedio è inevitabile la morte. Non ostante il suo carattere velenoso, questa vipera, che trovasi soltanto nel Ticino, nel Vallese e nel Giura, non è senza qualche utilità, siccome quella che distrugge molti insetti malefici.

Le leggiadre lucertole sono naturalmente più numerose al sud che al nord. La *lucertola comune* o mobile, quella dal ventre rosso e la montana nera tutta vivono in ogni dove; nel Giura trovasi specialmente la lucertola murale e nella regione alpina meridionale di Vaud, del Vallese e del Ticino vedesi la più bella e grande di tutte, la lucertola verde che percorre la scala di tutti i colori ne' suoi cutanei sbucciamenti. Oltre la nota proprietà di rimetter la coda mozzata, questi animali hanno anche quella che sono mediocremente insensibili ai veleni minerali e vegetali. Per uccidere una lucertola si richiede una quantità venti volte maggiore d'acido prussico che per uccidere un gatto, ma il morso d'una vipera l'ammazza issofatto. Le lucertole non sono meno sensibili al freddo.

Innumerevoli sono le specie e gli esemplari degli uccelli che popolano il basso regno alpino. Si può camminar per ore senza incontrare animale vertebrato, ma la turba canora degli uccelli non manca mai, e senza di essa la montagna sarebbe muta e deserta. Gli uccelli possono dirsi i moderatori della natura, temperandone l'esuberanza e distruggendo dai calabroni ai più piccoli insetti. La metà forse degli uccelli del basso dominio alpino sono stanziali. Molti che sono stanziali nella pianura, divengono di passo nelle montagne, e di alcuni, ad esempio i fringuelli, solo la femmina, mentre il maschio non muta luogo. La giacitura del territorio alpino fra il sud e il nord attira ospiti alati dai mari nordici del pari che dalle calde pianure d'Egitto. Accanto all'oca del nord o lanuginosa, l'oca pennacchiuta dalla testa rossa, l'oca bianca e nera di Terra Nuova, il cigno canoro e molti tuffatori e uccelli acquatici delle regioni polari, incontrasi il fiammingo dell'Africa, l'ibi egiziana, l'airone purpureo del Mar Nero, la rondine lacustre del Caspio, l'ottarda colore isabella d'Abissinia. Nel 1768 uno stormo di 130 pellicani furono veduti nel lago di Costanza. Vi svernano dal nord il fringuello, il canarino, il fanello, il zicchio o tordo rosso, la tordella, la cornacchia mietitrice (*grolle*), la cornacchia mantellata, un gran numero d'oche, cigni, serrirostri, clunipedi, tuffatori ed acquatici; fra gli uccelli di passo citeremo le gru, l'oca del nord o della neve, l'oca delle sementi, la bernacula, la gallinella, il piviere, molte pavoncelle, il voltolino, ecc. Pochi di questi uccelli di passo fanno ritorno, per la strage che se ne fa, specialmente in Italia, con lo schioppo, le panie e le reti. Sul lago di Lugano soltanto si pigliano circa 60,000 uccelli all'anno, e milioni nel Bergamasco, nel Veronese, nel Bresciano, a Chiavenna, ecc. cotalchè l'Italia è divenuta estremamente povera d'uccelli.

Fra gli uccelli acquatici delle basse regioni alpine citeremo il *phalaropus hyperboreus* e la *lostris pomarina* dall'ampia coda. Gli uccelli di stagno appariscono solitamente per breve tempo soltanto. Rara è la comparsa della gazza bianca, del magnifico airone porporino, dell'airone crestato delle terre inferiori del Danubio, dell'airone stellato o tarabuso, della *calidris arenaria*, della *tringa pugnax*, ecc. La rarissima ottarda colore isabella, che abita il nord dell'Africa e l'Arabia, fu uccisa due volte nel Giura, ed una volta nel cantone d'Appenzell la piccola ottarda del Mediterraneo e della grossezza d'un fagiano.

Se tutti questi animali sono rari nelle Alpi, numerosi, per contro, e stanziali sono i gallinacei. Il gallo di monte (*coq de bruyère*) od *urogallo*, così frequente nelle foreste dello Harz e della Turingia, ha stanza prediletta nelle solitarie mediane e basse foreste della regione alpina, e gli si dà la caccia durante la neve, indossando una camicia per non essere veduto avvicinandosegli. Compagna costante dei galli di monte è la *gallina regina*, uccello timidissimo e che sa sì ben nascondersi che non iscopresi se non a caso. La sua carne è senza alcun dubbio la migliore di tutti i volatili. La montagna è però povera di colombe, tortore, ecc., che sono più abbondanti nella pianura. Fra gli altri uccelli vuolsi mentovare il rossignuolo di montagna (*saxicola œnanthe*), il quale quando vuol meglio cantare va a posarsi sopra una pietra, s'alza diritto nell'aria e ridiscende diritto sulla medesima pietra, la *sylvia orphea*, e il magnifico *pastor roseus* col corpo roseo, colle ali e coda nere, oriundo dell'Africa, della Persia e dell'India.

Gli uccelli di rapina sono uguali a quelli degli altri paesi. Sono però più rari o mancano affatto altrove la grande civetta (*strix passerina*) che adesca gli uccelli più piccoli con i suoi goffi movimenti, il bozzago, l'aquila nana (assai rara), l'avoltojo egiziano, l'avoltojo dalla testa bianca e l'avoltojo grigio, l'uccello più grande d'Europa.

Impari pel numero delle specie e degli esemplari al mondo degli uccelli, i quadrupedi del dominio alpino inferiore destano il nostro interesse per la loro individualità più pronunciata. Delle quattrocento e più specie di vertebrati della Svizzera, 32 appartengono ai rettili, 42 ai pesci, circa 310 agli uccelli e circa 50 ai mammiferi. Estirpati al tutto sono i castori, i tori selvatici e i cinghiali, e rado incontrasi ancora un cervo. I cheirotteri hanno alcuni rari rappresentanti: il rinofolo piccolo, il rinofolo grande, la nottola camusa e la nottola viperina. Le specie dei musragni, ancor poco noti ai naturalisti, sono scioccamente tenuti per velenosi dal contadino, che li perseguita, mentre meriterebbero protezione pel distruggere che fanno continuamente le larve, gl'insetti, ecc. Oltre la lontra, la donnola e la martora, trovasi l'ermellino col dorso color di ruggine, il ventre giallo-bianco e la punta della coda nera. Nel verno questo animalino diventa al tutto bianco, tranne la punta della coda. Membro intermedio fra il topo e lo scojattolo, il miosso non ha che due specie nel dominio alpino, il ghiro e il moscardino. Questi ultimi sono i più grossi di simili animali, di color bigio cenere sul dorso, bianchi sotto il ventre, con pelo fino e morbido, ed occhi grandi. Il topo delle ghiande assomiglia al moscardino, ma il ghiro è di essi più bello e grazioso, grosso appena come un topo comune, d'un rosso volpino sul dorso, d'un bianco sudicio sotto il ventre e con un pennacchietto sulla lunga coda pelosa. Queste tre specie di miossi hanno il sangue più freddo sotto tutti i quattro piedi; non dormono continuamente, ma svegliansi di tempo in tempo, scaricano il ventre e

mangiano. In un ghiro irrigidito a 1° sopra O si contarono in 42 minuti 147 respirazioni soltanto. In un freddo maggiore questi animali respirano più celeremente, il che par sia loro necessario per la generazione d'un maggior calore animale.

L'oggetto più comune della caccia nel dominio alpino sono con le volpi le lepri. Le buone lepri montane sono per ordinario più grandi e forti e spesso anche di colore più cupo delle lepri dei campi. In alcune alte valli alpine del Vallese e di Berna mostrasi di tempo in tempo il vero gatto selvatico, due volte più grosso del domestico, con una macchia giallo-bianca alla gola e forte come una volpe. Nel modo di vivere assomiglia alla lince, piacesi nelle foreste solitarie, ove sta tutto il giorno prosteso sopra un ramo, piombando con un salto addosso alla preda vivente che gli capita innanzi.

Le regioni alpine albergano anche linci, lupi ed orsi. I lupi sono assai rari nella Svizzera orientale e più frequenti, per contro, nella meridionale ed occidentale; le linci e gli orsi scarseggiano nella Svizzera occidentale e sono più frequenti nell'orientale e meridionale. Il Vallese e il Ticino albergano continuamente tutti e tre questi animali selvatici; l'Oberland bernese, Friborgo e il Giura hanno lupi ed orsi; i Grigioni ed Uri orsi del continuo, ma rado lupi; nei rimanenti cantoni furono recentemente estirpati, e raramente uno di essi capita fuorviato dalle vicine montagne. Le linci della Svizzera sono alcunchè più piccole di quelle della Svezia, Norvegia, Russia e Polonia. Nei Grigioni mangiano la loro carne, che trovano assai saporita, e la sua pelle invernale vendesi circa quindici franchi. I premii per l'uccisione d'una lince sono assai lauti, a Friborgo 125 franchi Svizzeri, a Glarona 45 fr., nel Ticino 20.

I lupi sono divenuti nel secolo presente una rarità in Isvizzera, e molti dubitano se siano indigeni; l'Engadina però puossi considerare come dimora costante di alcune famiglie di lupi. I forti e fidi cani che custodiscono i greggi bergamaschi nelle Alpi dell'Engadina lottano spasso da soli coi lupi e rimangno spesso vincitori.

Quantunque rari, gli orsi abitano però sempre tutte le alte Alpi Rezie. Dal cantone dei Grigioni essi percorrono in singoli esemplari tutta la giogaja meridionale della Svizzera e scendono spinti dalla fame o da ghiottornia nell'aperta campagna. Mentre i naturalisti non riconoscono che una specie d'orso terrestre, gli Svizzeri ne distinguono più specie, l'orso grande e nero, l'orso grande bruno, e l'orso piccolo bruno. Havvene inoltre una razza assai rara grigio-argentina o bianca. L'orso nero delle Alpi si ciba di sostanze vegetali più che di carne, e non assale, se non è provocato, nè uomini, nè animali; ma l'orso bruno si scaglia nelle greggi e spinge nei precipizii le capre, ove scende poi a divorarle. Tutti gli orsi non irrigidiscono nella vernata, ma dormono soltanto e non continuamente, svegliandoli spesso la fame. Arrampicandosi agevolmente, salgono, prima di dar la caccia, in cima ad un albero per esplorare il terreno. La loro astuzia non è guari sottile, sì prodigiosa la loro forza corporea, sulla quale confidano. Essi si dilungano venti o trent'ore dalle lor tane, mentre il lupo è costretto a camminare non di rado cento ore. La loro pretesa tardezza è una favola, essendochè si lascino addietro gli uomini alla corsa. A cagione delle orribili stragi che sogliono far nelle greggi, pagansi ricchi premii al cacciatore che gli uccide, e in alcuni cantoni persino circa 400 franchi. Le zampe dell'orso sono, com'è noto, una leccornia; l'altra carne suol porsi dagli alpigiani per qualche tempo nell'acqua fresca per farle perdere il dolciore, ed essa ha poi un sapore simile a quello della carne porcina. La pelle vale da 16 a 20 franchi.

Accanto a questi grossi animali la volpe vive numerosa nelle Alpi; ma dalla volpe comune vuolsi distinguere la volpe alpina che abita per tutto l'anno le montagne più alte fino ai limiti della neve, e solo quando quest'ultima è in copia stragrande scende nelle basse regioni montane. L'astuta bestia mena generalmente miglior vita nella pianura e nelle valli che nelle alpi, ove più scarsa la preda, ma dove riesce però ad acciuffar non di rado qualche bella trota nelle onde cristalline, contentandosi, in caso di necessità, di calabroni, vespe, api e mosche. Grande è la quantità delle volpi, e il solo cantone di Berna ne paga all'anno oltre un migliajo uccise.

Gli animali domestici formano nell'immensa distesa delle Alpi una quasi necessaria integrazione dei selvatici che abbiamo rapidamente descritti, e noi consacrerem loro perciò alcune righe.

Le bestie bovine che pasturano nella state alle falde o sui dorsi inferiori delle Alpi ragguagliansi, secondo i varii cantoni, alle cifre seguenti:

Appenzell	capi	4,000
Grigioni	—	80,000
Ticino	—	53,000
Glarona	—	8,000
Uri	—	11,350
Lucerna	—	54,416
Schwyz	—	21,000
Unterwalden	—	14,000
Oberland bernese	—	20,000
Vallese	—	80,000
Zug	—	1,767
Friborgo	—	34,000
Sciaffusa	—	10,000

Tutte le bestie bovine della Svizzera, comprese quelle delle stalle, sommano a circa 80,000. La vacca alpina conosce ogni ora, ogni stagno, le meglio pascione, l'ora in cui è munta, l'appressarsi della tempesta, distingue le piante che non le confanno, vigila e protegge i suoi vitellini ed evita prudentemente i luoghi pericolosi. Esse raggiungono non di rado l'età avanzatissima di quarant'anni.

Anche i cavalli formano parte degli animali domestici del dominio alpino, ove pascolano in mandrie durante la state. I cavalli delle Alpi distinguonsi per grosse ossa, ampio petto e forza grande. Nel Ticino e nel Vallese si allevano muli pel trasporto delle merci attraverso le montagne. Nella Svizzera italiana e francese sono anche giumenti in piccol numero, i quali mancano affatto nelle montagne.

Dei cani, coi quali porrem fine al nostro articolo, non hanno interesse che quelli delle montagne. Il cane da pastore, fido e vigile animale di pelo corto e di media grandezza, dicesi che si accoppii talvolta con la volpe montana e generi bastardi, che si riconoscono ai denti più fini ed alla testa più acuta. Rari sono i cani da caccia, ma è erroneo che essi non si adoperino alla caccia delle camozze. Nelle basse Alpi, ove il terreno è favorevole, si adoperano con vantaggio. I più celebri dei cani alpini però sono quelli del San Bernardo, che formano una classe media fra il dogo inglese e lo spagnolino; essi originano probabilmente da un dogo danese che un conte napolitano, Mazzini, recò con sè da un viaggio nordico e fece accoppiare con una cagna vallese da pastore. I cani del San Bernardo sono grandi, villosi, forti, con muso corto ed ampio. Essi si sono conservati puri per quattro generazioni, ma dopo che molti ebbero a perire sotto le valanghe, dirazzarono. Se ne alleva una razza affine, ed un ca-

gnuolo di essa vendesi da 120 fino a 200 franchi. Loro patria è l'ospizio del San Bernardo, ove corrono in traccia, com'è noto, dei viaggiatori, disseppellendoli sotto la neve se colti dalle valanghe, o ravviandoli all'ospizio se smarriti. Per tal modo uno di essi, Barry, salvò la vita a quaranta persone.

ALPI (PERFORAMENTO DELLE) (*archit. civ.*). — Nel parlare dei MOTORI INANIMATI nella *Enciclopedia* (vol. XIV, pag. 162, § XVI), promettemmo di dar piena contezza ai lettori dei grandiosi lavori che si stanno eseguendo pel perforamento delle Alpi; e dicemmo di darla nel *Supplemento*.

Ma le opere d'arte non essendo a quello stadio giunte cui vorrebbesi, perchè sopra quelle cada giusto il giudicio dell'ingegnere, nè volendo defraudare di sì preziose notizie quei socii alla *Enciclopedia Italiana* i quali non hanno finora dato il loro nome a questo *Supplemento*, rimettiamone la trattazione all'articolo TRAFORO DELLE ALPI, che vedrà la luce nell'opera maggiore.

ALTON (DON) **Giovanni Samuele Odoardo** (*biogr.*). — Notomista e zootomo di vaglia, nato il 17 luglio 1803 a San Goar in Prussia; morto il 25 luglio 1854 alla Halle. Si diede di buon'ora allo studio delle scienze naturali, e dopo addottoratosi nel 1824 a Bonn, diede opera, a Berlino, sotto Rudolphi, allo studio dell'anatomia e specialmente dell'osteologia comparata. Egli cominciò la continuazione della *Vergleichenden Osteologie* del padre suo, della quale vennero in luce due fascicoli sullo struzzolo e gli uccelli di rapina (Bonn 1827-38). Reduce da un viaggio scientifico a Parigi nel 1827, divenne professore d'anatomia all'Accademia delle arti a Berlino e poco appresso membro della stessa accademia. Nel 1830 il suo lavoro fatto insieme a Schlemm sul sistema nervoso dei pesci riportò il premio dell'Accademia francese, e gli procacciò il posto di prosettore all'Istituto anatomico di Berlino. Nel 1834 Alton divenne professore ordinario d'anatomia a Halle, ove oltre molti scritti pubblicati nei giornali scientifici, lavorò al suo *Handbuch der vergleichenden Anatomie des Menschen*, del quale venne in luce nel 1850 il primo volume con le tavole disegnate da lui stesso e incise da E. Kretschmar. Fra le altre opere di Alton citeremo: *De monstris quibus extremitates superfluæ suspensæ sunt* (Halla 1853) e *Der fossile Gavial von Boll in Vürtemberg* (ivi 1854).

AMATI Carlo (*biogr.*). — Architetto, nato il 19 giugno 1776 a Monza; morto il 23 maggio 1852. Va specialmente debitore della sua rinomanza alla continuazione dei lavori della facciata del duomo di Milano. Sul finire del 1500, come narra il Selvatico, san Carlo Borromeo commise la facciata del duomo all'artista allora di miglior grido, Pellegrino Pellegrini, il quale non usando bastante rispetto all'idea dei padri e conformandosi a coloro che le ordinanze archiacute accusavano d'ignorante mostruosità, immaginò due disegni di carattere romano, uno a colonne isolate, l'altro con lesene sorgenti da uno zoccolo. Il cardinale Federico Borromeo tentò rimediare a questo sconcio, ma non gli venne fatto. Nel 1646 il Buzzi tentò innestare la maniera gotica con quel che s'era già fatto e ne uscì uno strano pasticcio, essendochè il Buzzi non s'intendeva di simil materia. Ma il pasticcio si fe' gigante quando nel 1790 si volle togliere il disaccordo atterrando parte del già fatto e costruendo invece un gotico bastardo senza levar le finestre e la porta, disegno barocchissimo del Richini e del Cerano. Nel 1805 Napoleone decretò s'ultimasse la facciata del duomo coll'assegno di cinque milioni di lire milanesi, ordinando la vendita dei fondi appartenenti alla fabbrica. Leopoldo Pollack s'accinse alla grand'impresa, ma essendo morto nel 1806, venne nominato in sua vece il professore Zanoja, il quale cedè l'incarico al nostro Amati, che fece continuare i ponti maravigliosi costrutti dai precedenti architetti, e terminò la facciata nel 1810 sopra un disegno, al dire del succitato Selvatico, « il quale, conservando le precedenti disarmonie, derogò, semplificandola, alla magnificenza dello stile ed alla ricchezza degli ornati ». Carlo Amati era professore d'architettura all'Accademia imperiale di belle arti in Milano, e scrisse un'opera intitolata *Antichità di Milano* (Milano 1822).

AMBROSCH Giuseppe Giulio Atanasio (*biogr.*). — Dotto archeologo, nato a Berlino il 18 dicembre 1804; morto il 29 marzo 1856 a Breslavia. Studiò in patria nel ginnasio Friedrichswerd, quindi all'università, e nel 1820 ottenne, per raccomandazione di Boeckh e Buttmann, un sussidio per viaggiare a Monaco e quindi in Italia. Dal novembre del 1829 fino al marzo del 1833 ei dimorò in Roma visitando da quando a quando le altre città d'Italia. Al suo ritorno, nel 1833, ebbe la cattedra d'archeologia e filologia a Breslavia. Dei risultati scientifici dei suoi viaggi e delle sue indagini porgono bella testimonianza i suoi scritti. Oltre la collaborazione alla bella *Descrizione della città di Roma* di Bunsen e Gerhard ed agli *Annali dell'Istituto di corrispondenza archeologica*, Ambrosch scrisse: *De Lino* (Berlino 1829); — *De Charonte Etrusco commentatio antiquaria* (Breslavia 1837); — *Studien und Andeutungen im Gebiet des altrömischen Bodens und Cultus* (ivi 1839); — *Ueber die Religionsbucher der Römer* (Bonn 1843), ecc.

AMEIPSIA (*biogr.*). — Poeta comico d'Atene, contemporaneo d'Aristofane, ch'egli vinse due volte nelle gare drammatiche, guadagnando il secondo premio col suo Κόννος, mentre Aristofane non otteneva che il terzo con le *Nuvole* (423 av. C.), ed il primo col suo Κωμασταὶ, quando Aristofane conseguiva il secondo con gli *Uccelli* (Argum. in Aristoph. *Nub.* et *Aves*). Il Κόννος pare avesse lo stesso argomento e fine delle *Nuvole*. È certo almeno che Socrate compariva in questa commedia e che il coro consisteva di Φροντισταὶ (Diog. Laerz., II, 28; Athen., V, p. 218.). Aristofane allude ad Ameipsia nelle *Rane* (v, 12-14). Ameipsia scrisse molte commedie, di cui rimangono soltanto pochi frammenti.

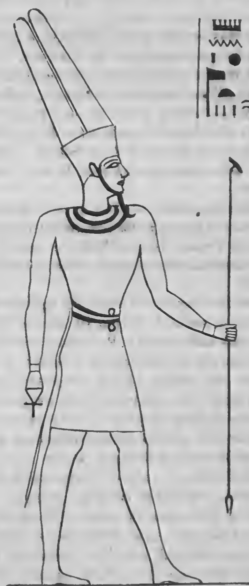
Vedi Meineke, *Frag. Com.* (I, p. 199; II, p. 701).

AMIRTEO (*biogr.*). — Saita, il quale, insignito del titolo di re d'Egitto, prese congiuntamente ad Inaro il Libico, il comando degli Egiziani, quando ribellaronsi contro Artaserse Longimano (460 av. C.). Dopo il primo successo degli Egiziani, Artaserse mandò un secondo esercito numerosissimo, il quale li sconfisse pienamente. Amirteo riparò all'isola d'Elbo e fu re nei distretti paludosi del Basso Egitto fin circa l'anno 414, in cui gli Egiziani cacciarono i Persiani, ed Amirteo regnò sei anni, essendo il solo re della ventottesima dinastia. Il suo nome ne' monumenti credesi sia Aomaorte. Eusebio lo chiama Amirto od Amirtane (Ἀμυρτάνος) (Herod., II, 140, ecc.; Thuc., I, 110; Diod., XI, 74, 75; Ctesias, *ap.* Phot., pp. 27, 32, 40; Euseb., *Chron. Armen.*, pp. 106, 342, ediz. Zohrab e Mai; Wilkinson, *Ant. Egypt.*, I, p. 205).

AMMON (D') **Federico Augusto** (*biogr.*). — Celebre medico tedesco, chirurgo del re di Sassonia, nato il 20 settembre 1799 a Gottinga; morto il 18 maggio 1861 a Dresda. Studiò ai ginnasii di Erlangen e Schulpfortn, diede poi opera, dal 1818 al 1821, allo studio della medicina prima a Lipsia e poi a Gottinga, e si acquistò un nome fin da studente con la tesi *Ueber den krankhaften Schlaf*. Addottoratosi nel 1821, prese poi a viaggiare, dimorò qualche tempo a Parigi, e recossi poi a Dresda per esercitarvi la medicina, nella quale si acquistò in breve tempo una grande riputazione mediante le fortunate sue cure. Nel 1828 fu nominato professore di medicina teo-

rica all'Accademia medico-chirurgica, quindi direttore della Policlinica e nel 1837 medico del re. Nonostante le sue molteplici occupazioni, Ammon trovò tempo a dettare molte opere che gli assicurarono un nome imperituro nella storia della medicina. Citeremo fra le altre il suo trattato sull'*Iritide* (Berlino 1843) e la sua grand'opera, con incisioni in rame, sulle malattie dell'occhio umano, intitolata *Klinische Darstellungen der Krankheiten und Bildungsfehler des menschlichen Auges* (ivi 1838-41, 3 vol.). Tra' suoi lavori chirurgici vuolsi mentovare quello sul taglio del tendine (*Schneschnitt*, ivi 1842), quello sulle malattie chirurgiche innate: *Die angeborenen chirurgischen Krankheiten des Menschen* (ivi 1832-42) e la *Kritik der plastischen chirurgie* (ivi 1842). Quantunque occupato profondamente in questi due rami dell'arte salutare, Ammon scrisse inoltre un trattato sul cholera che ebbe in poco tempo quattro edizioni, ed alcuni scritti di medicina popolare che ottennero un felice successo, fra gli altri *Brunnendiätetik* (Lipsia 1854, 5ª ediz.); — *Die ersten Mutterpflichten und die erste Kindespflege* (ivi 1860, 9ª edizione), che ponno passar per modelli di questo genere. Finalmente ei pubblicò una *Zeitschrift für Opthalmologie* (Dresda ed Eidelb. 1830-36, in 5 vol.), una *Monatsschrift für medicin, Augenheilkunde und Chirurgie* (Lipsia 1838-40), e collaborò al *Journal für chirurgie und Augenheilkunde*. Ammon era insignito della croce della Legion d'onore francese ed era membro di molte società ed accademie di medicina.

AMN od **AMN-RA** (*mitol. egiz.*). — Uno degli otto Dei egizii della prima classe, conosciuto sotto il nome di Ammone, come a suo luogo si disse (*vedi* AMMONE), e identificato dai mitografi greci col supremo loro nume Giove. Cotesto appellativo Amn od Amn-Ra, che successivamente suonò Ammon ed Ammon-Ra, e nel pieno suo titolo Amn-Ra Suten neter-u, ossia Ammonra o re degli Dei, da cui si formò poi nelle stele e nei papiri il composto *Ammonrasonter*, fu interpretato dal sapientissimo Manetone, sacerdote egizio fiorente dal 324 al 247 av. C., sotto i due Tolomei, Sotero e Filadelfo, per il dio nascosto, celato (il *deus absconditus*), ed anche nascondimento, dalla radice *amn*, velare, celare, che si ravvisa tuttodì nei geroglifici. La forma *Men* invece di *Amen* per Ammon è recente, ma non così l'idea filosofica del dio nascosto, non peranco rivelato, che risale al IV secolo av. C., e non è quindi, come pretenderebbero alcuni, un'idea filosofica moderna nell'antichissima mitologia egizia. Gli è fuor di dubbio che Ammone stava nell'egizio sistema alla testa di un grande svolgimento cosmogonico, e che *Amn* od *Ammon*, senza alcun'altra aggiunta, si è l'originario suo nome, e che appunto così è scritto il medesimo negli anelli della dodicesima dinastia. Chiamavasi Tebe, in suo onore, la sede di Ammone, ed il geroglifico suo segno infine leggesi Amn e non Amn-ra. Ma la destinazione degli obelischi collegavasi, secondo la testimonianza di Plinio, col culto del Sole, ed il vocabolo contiene in sè *ra* (ossia *la*), il Sole, significando tanto *uben-ra* quanto *uben-la* il raggio di sole, ed essendo di già l'obelisco di Eliopoli, lavoro della dodicesima dinastia, consacrato a Ra. Non è quindi a meravigliare se tutti quasi i monumenti ancor superstiti, almeno dalla dinastia diciottesima in poi, presentino il nome di Ammone coll'aggiunta di Ra, sebbene incontrisi il nome *Amn* soltanto in quegli antichi nomi dei re, ed anche negli antichi papiri. Giovi qui rammentare un'osservazione di Wilkinson, importante per la storia in generale, ed in tutti i casi additante il più antico dei cangiamenti che possa autenticamente dimostrarsi nel mitologico sistema degli Egizii, rispetto al maggior numero delle rappresentazioni che ci danno il nome di Amn-ra. Egli osserva pertanto che ovunque s'incontri nei monumenti anteriori e contemporanei al regno di Amenofi III, ed anche negli anelli reali dello stesso, il nome di Ammone, vi è nuovo; il che scorgesi in ispecie sopra i bei monumenti del Museo Britannico. Vedesi ivi nella celebre statua di quel re, sul pezzo che porta oggidì il nome Amn, che la superficie del granito è stata levata a forza di scalpello, per cancellarvi i segni che vi erano stati impressi e sostituirvi invece i tre ben noti geroglifici del nome di Ammone. In un altro passo dell'iscrizione dove è ricordato Amn-ra, si avverò la stessa alterazione in quei tre segni, ma *ra* se ne sta, e ciò sfuggì al Wilkinson, sopra l'antica superficie. Osservasi lo stesso su tutti i monumenti del Museo che sono più antichi di quello di Amenofi; per esempio, nelle belle scolture dell'età di Tutmosi III. All'incontro, Amn-ra è riconoscibile come



74 — Amn.

scrittura originale sopra una effigie di questa divinità, nella forma del nume Fallo, ai tempi del re Oro, il successore immediato di Amenofi III. Nè giovi l'opporre che da quell'epoca in poi fu cangiato il modo di scrivere il dio *Amn*, dacchè fu da noi di già avvertito come Ammone scorgesi scritto coi ben noti geroglifici fonetici sui monumenti della dodicesima dinastia. Dev'esservi stato adunque in vece sua un altro nume dapprima, in quei nomi di Amenofi della diciottesima dinastia, come pure nei segni recentemente incisi dell'obelisco, e Wilkinson congetturò che cotal nume sia stato *Kem*, il dio Fallo, il Pane di Erodoto; e se così è, devesi per certo ammettere che i tre re Amenofi della diciottesima dinastia furono appellati in vita *Kem-hep. t* anzichè *Amn-hep. t*. Ne consegue parimente che le scolture di Amn-ra, in cui il nome Amn-ra

fu sostituito ad un altro anteriore, furono tutti fallaci, essendo falliche le sole immagini di Kem.

Avvertiamo da ultimo che, trasportando le funzioni e l'identità di Kem ed Ammone, abbiamo anche la più antica prova autentica di quel sistema di amalgama, che fa nascere gravi difficoltà nella storica rappresentazione delle divinità egizie, ed è appunto il trasferimento della qualità e dei titoli di altri numi ad altri tali che, nell'originario loro significato, non avevano nesso alcuno coi medesimi. Così, per esempio, Ammone in coteste falliche figure ha sempre il titolo di *Chemmi* (Pane), ossia marito di sua madre ; e così parimente accadde che il nome Amn venisse apposto sovente anche all'immagine dal capo di ariete, avesse questa le così dette corna di Ammone o ricurve all'ingiù, oppure le corna allungate e tese alla foggia dei capri egiziani. Da cotesto vezzo di confondere gli attributi di una divinità egizia con un'altra, nelle rappresentazioni esterne, deriva l'opinione vulgare di raffigurarsi il dio principale dell'egizia mitologia corrispondente al Giove dei Greci, al massimo dei numi e della greca e della romana mitologia, il fin qui rammentato dio Ammone, col capo fornito di corna ricurve di ariete, che comunemente le corna di Ammone si appellano, mentre le sue statue, sieno ritte o sedute, non hanno la testa di ariete, come rilevasi dalla incisione che qui apponiamo, la quale serve di complemento, al pari dell'articolo, a quanto fu detto intorno a cotesta prima e principale delle egizie divinità sotto la voce AMMONE, nell'*Enciclopedia*.

ANASTASIO (*stor, eccl.*). — Del terzo e quarto pontefice di questo nome l'*Enciclopedia* non avendo recato biografia, ma il nome e l'epoca del pontificato, e questa anco non esatta, crediamo dovere al doppio difetto rimediare co' seguenti cenni.

ANASTASIO III (*biogr.*). — Papa. Fu figliuolo di Luciano, romano. Dopo la morte di Sergio III ottenne la dignità di sommo pontefice nell'anno 911. Per condiscendere alle istanze di Berengario re d'Italia, concedette al vescovo di Pavia l'uso dell'ombrella, del cavallo bianco, di portare la croce nei viaggi, e di sedere alla sinistra del papa nei concilii. Il cardinale Baronio aggiunge a questi un altro privilegio, vale a dire che, qualora il vescovo di Pavia chiamasse al sinodo gli arcivescovi di Milano e di Ravenna co' loro suffraganei, corresse a questi l'obbligo di andarvi. In appresso Benedetto XIV, nel 1743, in vista di questi privilegi, dichiarò i vescovi di Pavia perpetui arcivescovi di Amasia. Anastasio, dopo aver governato la Chiesa pel corso di due anni e quasi due mesi, morì nell'ottobre del 913, ed ebbe la tomba nel Vaticano.

ANASTASIO IV (*biogr.*). — Papa, figliuolo di Benedetto, nobile romano, chiamavasi prima *Corrado di Saburra*. Avendo scelto il Signore per sua eredità, fu ascritto tra i Canonici regolari, ed eletto priore nel monastero di Sant'Anastasio. Indi il papa Onorio II, che voleva premiarne la profondità della scienza in ambi i diritti, in uno alla somma sua prudenza, lo creò vescovo cardinale di Santa Sabina nel 1126. Finalmente nel 1153 venne insignito della dignità di sommo pontefice. Un anno dopo la sua promozione concesse ai cavalieri di San Giovanni di Gerusalemme di possedere quanto venisse dato ad essoloro pel mantenimento dei pellegrini. All'abbate di Corwey nella Sassonia accordò l'uso dell'anello ; privilegio al quale Adriano IV aggiunse quello dei sandali e della dalmatica. Fabbricò un nuovo palazzo presso a Santa Maria della Rotonda. Dopo un anno e quasi cinque mesi di pontificato, morì in Roma nel 1154, e fu sepolto nella basilica di Laterano.

ANDRAL Gabriele (*biogr.*). — Uno degli illustri medici francesi, nato a Parigi il 6 novembre 1797; morto in quella stessa città il 5 febbrajo 1583. Era figlio di un valente medico, intraprese la medesima carriera e si addottorò nel 1821. Qualche tempo dopo divenne il genero del filosofo Royer-Collard, di cui l'influenza e la popolarità avevano tocco l'apogeo. Chiamato nel 1828 alla cattedra d'igiene, fu promosso nel 1830 a quella di patologia interna. Andral cominciò le sue indagini coll'anatomia patologica. Lo spirito di esame che non ha fede se non nell'evidenza lo spingeva per quella via. Egli aveva presentato da principio all'Accademia molte memorie, fra le altre una sull'*Anatomie pathologique du tube digestif*, che fu molto prezzata. Egli pubblicò dipoi un *Précis élémentaire* di questa scienza (1829), che ebbe un grande successo. Nel medesimo anno venne in luce il rifacimento generale della sua *Clinique médicale* (1823-1826, 1829-1830, in 5 vol.). Quest'opera, composta di trattati distinti pubblicati da principio separatamente, era giunta fin dal 1840 alla sua quarta edizione; essa tratta principalmente delle malattie di petto, dell'addome e dell'encefalo.

Nominato membro dell'Accademia di medicina nel 1824, Andral fu additato nel 1839 quasi unanimemente da' suoi colleghi a successore di Broussais nella cattedra di patologia e terapeutica generale, la prima della scuola, e nella quale diè prova di tutta la vastità delle sue cognizioni mediche. Però nel dar opera troppo esclusivamente allo studio dell'anatomia patologica dell'uomo morto neglesse l'osservazione così importante delle modificazioni che subisce l'economia prima che gli organi stessi mostrino segni d'alterazione. Il bisogno sistematico di far concordare i risultati dell'autopsia coi fenomeni morbosi osservati al letto dell'ammalato gli fece commettere errori che egli stesso finì per riconoscere. Se non che ei si lasciò trarre dallo scoramento a dubitare persino della medicina, invece di limitarsi a confessare il pericolo dei sistemi di medicina come in tutte le altre scienze.

Fra le altre opere di Andral vuolsi citare inoltre un *Projet d'essai sur la vitalité* (Parigi 1835); — *Traité de l'auscultation médiate et du cœur* (ivi 1836), opera di Laennec notevolmente accresciuta da Andral; — *Cours de patologie interne* (ivi 1836-1837, 3 vol. in-8°, 2ª ediz. 1848), raccolto da Amedeo Latour ; — una relazione all'Accademia sul *Traitement de la fièvre typhoïde par les purgatifs* (ivi 1837); — *Recherches sur les modifications de proportion de quelques principes du sang*, fatte insieme a Gavarret e Delafond per chiarire la quistione delle malattie dei liquidi, lavoro importante presentato all'Istituto, e che contribuì a schiudergli le porte di esso nel 1843; — *Traité élémentaire de pathologie et de thérapeutique générales* (ivi 1840), sunto delle lezioni fatte dall'autore alla Facoltà di medicina, pubblicato da A. Latour ; — *Essai d'hématologie pathologique* (ivi 1843).

ANGLICANO (*stor. eccl.*). — Alle scarse notizie date nel II volume dell'*Enciclopedia* aggiungiamo il presente articolo, per compiere una parte tanto essenziale della storia dei mutamenti religiosi, non meno che per secondare il desiderio di parecchi lettori, i quali mossero lamento intorno alla ristrettezza di tali trattazioni.

Dicesi *anglicana* la religione autorizzata dalle leggi in Inghilterra, per distinguerla dalle altre ivi soltanto tollerate. Di tutte le comunioni cristiane non cattoliche, l'anglicana è quella che men si discosta dalla credenza della Chiesa romana, comecchè ne rigetti non pochi articoli sostanziali. Ond'è che gli altri protestanti appongono agli anglicani di propender sempre al papismo, d'averne conservati non lievi avanzi e d'aver solo a mezzo operata la riforma. E i teologi anglicani non possono sì leggermente scolparsi e mostrare perchè siansi

arrestati sulla via, perchè tale articolo abbiano espunto, ritenuto tal altro.

Quattro epoche principali son da distinguere nel mutamento religioso d'Inghilterra. La prima fu sotto Enrico VIII, allorchè quel regnante, scosso il giogo della Santa Sede e della romana Chiesa, dichiarossi capo supremo della Chiesa anglicana, vietando si riconoscesse, tranne la sua, altra autorità spirituale e temporale, senza però toccare gli altri punti di dottrina nè il culto esteriore stabilito nella cattolica Chiesa. La seconda ai tempi del suo figlio e successore Eduardo VI. Dappoichè i partigiani di Lutero e Calvino ebbero seminati i loro errori tra gl'Inglesi, venne fermata per un atto del Parlamento, nel 1547, la riforma dell'ecclesiastica disciplina e del culto quanto alla forma; il che si effettuò l'anno appresso; però non si convenne d'alcun formolario di dottrina o professione di fede. La terza epoca ebbe luogo quando la regina Maria, sorella d'Eduardo ed erede dello scettro, zelante cattolica qual era, annullò nel 1553 l'atto precedente e restituì nei proprii Stati il cattolicismo. Finalmente sotto il regno d'Elisabetta, altra figliuola d'Enrico VIII, educata nel protestantismo, il Parlamento rinnovò, l'anno 1559, quanto era stato fatto ai tempi d'Eduardo VI, e tornò a proscrivere la religione cattolica. La confessione di fede anglicana però fu stesa solo tre anni dopo, in un sinodo tenuto a Londra.

Trovasi questa nella raccolta delle confessioni di fede delle chiese riformate e contiene trentanove articoli. Nei primi cinque si professa la fede della Trinità, dell'Incarnazione, della discesa di Gesù Cristo all'inferno, della sua risurrezione e della divinità dello Spirito Santo. Nei tre susseguenti si ricevono siccome canonici tutti i libri del Nuovo Testamento; si escludono dall'antico i libri di Tobia e di Giuditta, parte di quello di Ester, la Sapienza, l'Ecclesiastico, Baruc, alcuni capi di Daniele e i due libri de' Maccabei; e si dichiara non necessario alla salute tutto ciò che non è compreso nella Scrittura. Nell'ottavo articolo si ricevono il simbolo degli apostoli, il niceno e quel di sant'Atanasio. Si potrebbe innanzi tratto domandare agli anglicani con qual titolo rigettino quei libri dall'Antico Testamento, nel mentre che ammettono l'epistola di san Giacomo, quella di san Giuda e l'Apocalisse, cui i calvinisti, proprio per le stesse ragioni, riguardano siccome apocrife. E i sociniani oppongono loro che quanto si contiene nel simbolo di sant'Atanasio non può dimostrarsi col mezzo della Sacra Scrittura. Quindi la *Gazzetta di Francia* del 7 marzo 1786 annunziò che buona parte degli Americani anglicani tolsero dal loro uffizio quel simbolo e cancellarono dall'apostolico l'articolo *Discese all'inferno*.

Nel nono articolo e nei seguenti dichiarasi che tutti gli uomini nascono colla macchia del peccato d'origine; che però hanno il libero arbitrio, ma non ponno fare verun'opera buona senza il soccorso proveniente dalla grazia; che l'uomo consegue la sua giustificazione *colla fede sola*. La qual ultima dottrina è formalmente contraria al detto di san Giacomo (c. II); e i due punti che precedono non vengono ammessi dai sociniani. Non sapremmo con qual testo scritturale dimostrar si possa che tutte le opere fatte senza la fede in Gesù Cristo sieno peccati, come si asserisce nel 13° articolo; giacchè san Paolo (*Rom.*, II, 14) insegna il contrario. Nel 14° si ripudiano siccome empietà le opere soprerogatorie, dandosi a questa voce un significato assurdo.

Giusta il 16° articolo, si può ottenere la remissione dei peccati mediante la penitenza; e condannasi in esso l'opinione sostenuta dai calvinisti, dell'inammissibilità della giustizia. Il 17° ammette la predestinazione, ammonendo però di non pensarvi a fine di non dare nella presunzione o nell'eccesso contrario della disperazione. Nel 18° si dichiara non esservi luogo a salute senza la cognizione di Gesù Cristo.

Nel 18° si stabilisce esser la Chiesa l'adunanza dei fedeli ove si predichi la pura parola di Dio e si amministrino come si conviene i sacramenti; d'onde s'inferisce che la Chiesa romana è nell'errore sì riguardo al domma che alla morale e al culto esteriore. Questo punto è egli assai essenziale alla salute? e trovasi chiaramente rivelato nella Scrittura? Secondo il 20 e 21°, non è dato alla Chiesa di nulla decidere nè stabilire oltre ciò che sta registrato nella Scrittura; i concilii generali ponno essi pure errare ed errarono di fatto più d'una volta. Il 22° rigetta la dottrina della Chiesa romana intorno al purgatorio, alle indulgenze, alla venerazione e all'adorazione delle immagini e delle reliquie, e all'invocazione de' santi. Ben si scorge che la voce *adorazione* fu qui maliziosamente innestata. Sentenzia il 23°, per predicare ed amministrare i sacramenti essere necessaria la missione, questa esser legittima allorchè data da coloro che ne hanno la podestà; non è detto però a chi essa podestà si devolva, se al re, come capo della Chiesa anglicana, ovveramente al clero; punto che per la sua delicatezza si lasciò indeciso. Il 24° vuole che la liturgia si celebri in lingua volgare.

I sacramenti sono, secondo il 25°, i segni efficaci della grazia, mercè i quali Iddio eccita e rafferma la nostra fede in lui; due soli sacramenti si ammettono, il Battesimo, cioè, e la Cena; gli altri non essendo, si dice, segni visibili da Dio istituiti, si rigettano; confessando tuttavia che alcuni di essi sono un'imitazione di ciò che han fatto gli apostoli. Ma questi avrebbero eglino fatte cose da Gesù Cristo loro non comandate? Tale definizione è evidentemente ambigua e capziosa, immaginata coll'intento di conciliare, se fosse possibile, l'opinione protestante colla credenza della romana Chiesa. Conseguentemente è detto nell'articolo 27°, che il Battesimo è segno non solamente della professione del cristianesimo, ma sì ancora di rigenerazione, e soggetto di nostra adozione, mercè il quale si rassoda la fede e aumentasi la grazia per la virtù dell'invocazione di Dio. Ma se la grazia viene aumentata, essa stava dunque già nell'anima del fedele prima del Battesimo; e in qual senso allora questo sacramento dicesi una rigenerazione? In questo medesimo articolo si prescrive sieno battezzati i bambini.

Ancora più inintelligibile è l'articolo 28°, secondo il quale, per coloro che partecipano alla Cena con fede, *il pane che noi spezziamo è comunicazione del corpo del Signore, e il calice della benedizione cui noi benediciamo è comunicazione del sangue di Cristo*. Sono queste le parole di san Paolo; ma vi si aggiunge che il corpo di Cristo vien dato, ricevuto e mangiato soltanto in una maniera celeste e spirituale; il come poi ciò si faccia è obbietto di fede; che coloro nei quali è difetto di fede viva non partecipano in verun modo di Gesù Cristo (articolo 29°), cose tutte dall'apostolo non dette. In esso articolo si condanna la transustanziazione e l'uso di conservare, portare, elevare e adorare il Santissimo Sacramento. Il 30° dichiara doversi fare la comunione sotto amendue le specie. I compilatori di questi articoli miravano a trovare una via di mezzo fra la sentenza luterana e la calvinistica; e noi veggiamo come vi sieno riusciti; i luterani si esprimono oggidì dello stesso modo. Nel 31° ripudiano siccome blasfema la dottrina cattolica concernente al sacrifizio della messa. Fermasi nel 32° ai vescovi, sacerdoti, diaconi esser lecito menar moglie; nel 33° esser valide le scomuniche; nel 34° star bene il conformarsi agli usi e alle cerimonie stabilite per pubblica autorità; nondimeno ciascuna chiesa poterle a grado suo istituire, mutare o abolire.

Il 35° sancisce le omelie promulgate sotto Eduardo VI, e il 36° il pontificale delle ordinazioni composte in quel medesimo tempo. Il 37° dichiara che il re d'Inghilterra ha la potestà suprema su tutti quanti i suoi sudditi; che tutti, eziandio gli ecclesiastici, debbono essere *in qualunque causa* a lui sottomessi, e ch'egli non soggiace a veruna giurisdizione straniera; che il papa non ha la menoma giurisdizione in Inghilterra. S'avverte però, non pretendersi con ciò d'attribuire al re l'amministrazione della parola di Dio o dei sacramenti; ossia si lascia a lui il privilegio di concedere, limitare o togliere una tale potestà a chi egli giudichi a proposito. I rimanenti articoli contengono la condanna della dottrina degli anabattisti circa le pene capitali, la guerra e la professione dell'armi, la comunanza dei beni e i giuramenti.

Per poco che un teologo sia istrutto e conosca il valore dei vocaboli, facilmente si avvede che cotesta confessione di fede è nel più dei punti capziosa, equivoca, dettata dall'interesse politico e dalle circostanze, è fatta più per eternare le controversie che per dilucidarle. Di qui il continuo conflitto tra la dottrina, le usanze, la disciplina degli anglicani e la loro confessione; conflitto a questi incessantemente rinfacciato dai *non-conformisti*, com'essi li chiamano; e può essa oltrecciò di leggieri dimostrarsi col paragonare cotesta confessione di fede col sistema della religione anglicana qual si trova descritto in un libro che ha per titolo: *Regni Angliæ sub imperio reginæ Elisabethæ religio et gubernatio ecclesiastica* (Londra 1719), lavoro dedicato al re Giorgio II ed autentico se altro mai. E vaglia il vero: secondo i capi XX e XXI della detta confessione, è tolta alla Chiesa ogni potestà di nulla decidere e stabilire oltre quello che è insegnato dalla Scrittura; gli stessi concilii generali non godono immunità dall'errore ed *errarono di fatto*; e con tutto ciò nel sistema religioso (part. I, cap. 1) si professa di ricevere siccome autentici e facienti autorità i tre simboli, i primi quattro concilii, le sentenze dei Padri dei primi cinque secoli; e al cap. IV i decreti di quei concilii si dicono ricevuti e confermati dagli Stati del regno d'Inghilterra.

Al cap. V del mentovato sistema si riconoscono i Padri dei primi cinque secoli siccome coloro che ci hanno additati i libri canonici della Scrittura, trasmessa la storia ecclesiastica, confutate le eresie dei tempi loro. Ma se questi Padri potevano soggiacere ad errore, quale sicurtà del giudizio loro sul novero dei libri canonici? I calvinisti li accagionano d'infiniti abbagli; non fu mai che gli anglicani si pigliassero la briga di giustificarli, e lasciaronla per intero ai cattolici.

Nel cap. VI vuolsi gli eretici si abbiano a punire colle censure ecclesiastiche e coi supplizii loro inflitti dalle leggi civili. Ma non si dice cui spetti la facoltà di giudicare alcuno per eretico; nè veggiamo punto come quello statuto si concilii colla vantata tolleranza degl'Inglesi. Il cap. VII rimprovera ai cattolici il consecrarsi a Dio con una fede non scritta; l'adorare nelle reliquie, ostie ed immagini ciò che non conoscono; il pregare in una lingua che non comprendono punto; l'implorare più sovente i santi che non Gesù Cristo; il prostrarsi davanti le immagini; il sopprimere la metà dell'Eucaristia; l'avere inventato la transustanziazione, il purgatorio, il merito delle opere buone; il rinnovare il sacrifizio di Gesù Cristo pei vivi e pei morti; il pretendere che la Chiesa romana abbia per diritto divino la giurisdizione su tutte le altre. Lasciando stare la fallacia e il travisamento onde assai dei citati punti vengono presentati, non ve n'ha alcuno che da noi non si provi coll'autorità dei concilii e dei Padri dei primi cinque secoli. I luterani e i calvinisti nol negano, ma dicono volerci ancora la Scrittura. Ed ecco un punto disputabile su cui i nostri avversarii non s'accorderanno giammai. Con tutto ciò nel cap. VIII gli anglicani fan professione d'essere uniti con tutte le chiese protestanti e cristiane. Or ne piacerebbe sapere in che stiasi cotesta unione allorchè non si serba nè una stessa fede, nè lo stesso culto, nè la medesima disciplina.

Gli anglicani, oltre la liturgia loro particolare, descritta dal padre Lebrun (*Explic. des cérém. de la Messe*, t. VII), hanno ritenuto l'ufficiatura ecclesiastica della mattina e della sera, i salmi, i cantici, le lezioni, la confessione generale dei peccati e l'assoluzione, la dossologia, gli *alleluja*, il *Te Deum*, il simbolo degli apostoli e quel di sant'Atanasio, le litanie, dalle quali tolsero i nomi dei santi. Amministrano il Battesimo come nella Chiesa romana, tranne gli esorcismi e le unzioni; e la Cresima è dai loro vescovi conferita coll'imposizione delle mani accompagnata da una preghiera. Nell'ufficiatura dei defunti pregano Iddio di non condannarci a tormenti eterni, di concedere ai fedeli tutti la beatitudine del corpo e dell'anima; e recitano il *Kirie, eleison*.

Nella seconda parte del citato sistema viene rappresentata in sedici tavole la gerarchia d'Inghilterra. La prima attribuisce al re l'autorità suprema in tutte le materie ecclesiastiche e un potere assai più ampio di quello che diamo al sommo pontefice. Nelle altre quindici tavole si regolano il potere, le funzioni, la giurisdizione degli arcivescovi e dei vescovi, e si tratta dei benefizii titolari e delle varie ragioni di beni di chiesa. La terza parte stabilisce la disciplina riguardante i semplici fedeli, le feste, i digiuni, le astinenze. Vi troviamo la Pasqua, la Pentecoste, la Trinità, tutte le domeniche, la Circoncisione di Nostro Signore, l'Epifania, l'Annunciazione, l'Ascensione, il Natale, l'Ognissanti, le feste degli apostoli, degli evangelisti, di san Giovanni Battista, di santo Stefano, degli Innocenti; coll'avvertenza che tutti questi giorni sono sacri a Dio solo, come se alcuno avesse mai insegnato altrimente. Vi è conservata la quaresima, le vigilie, l'astinenza del venerdì e del sabbato, le quattro tempora, le rogazioni; però non è a credere che siano gran fatto scrupolosi in punto a tali osservanze: l'esempio delle altre sètte che se ne ridono ha potuto più della legge. Nelle cattedrali vi sono lettori, cantori, vicarii, canonici, un sottodecano, un tesoriere, un cancelliere, un precantore, un decano. Ma i decreti delle sinodi provinciali non hanno alcun vigore se non ratificati dall'autorità reale. Per tal maniera, serbando una certa apparenza di religione e traviando la dottrina cattolica, riuscì ai riformatori d'Inghilterra d'affascinare gli occhi del popolo e trascinarlo nello scisma; perenne argomento di scherno ai nemici del clero inglese.

Se dall'una parte gli anglicani sostengono sola regola della fede essere la Scrittura, s'arrogano dall'altra il diritto d'interpretarla da sè e di stabilirne il vero senso. « Rispetto ai fondamenti del domma, della gerarchia, del culto e della disciplina, scriveva Riccardo Steele a papa Clemente XI, v'ha tra voi e noi questa sola differenza, che voi non potete errare nelle vostre decisioni, e noi non andiamo mai errati, o, per dirlo in altri termini, voi siete infallibile e noi abbiamo sempre ragione.... Perciò il sinodo di Dordrecht (le cui decisioni certe ed irrefragabili vengono celebrate ogni terz'anno in quelle contrade con solenne giorno di ringraziamento), i concilii nazionali delle chiese riformate in Francia, l'assemblea generale della Chiesa presbiteriana in Iscozia, e, se oso dirlo, la convocazione del clero d'Inghilterra, ebbero tutte del pari quell'autorità incontrastabile che la vostra Chiesa

s'attribuisce, ed i popoli furono obbligati a ricevere i loro decreti con quella medesima sommessione che si mostra appo voi per tutto quello che parte da un oracolo assolutamente infallibile... Nel mentre stesso che noi sosteniamo con calore, a fronte dei vostri controversisti, che i popoli hanno diritto d'investigare e vagliar di per sè le Scritture, abbiamo cura d'inculcar loro nelle private istruzioni come non debbano abusare di questo diritto nè pretendere saperne più dei loro superiori, e debbano porre studio a intendere i testi particolari nel medesimo senso in che vengono intesi dalla Chiesa, e spiegati dalle loro guide, che hanno l'*autorità interpretativa*. Un siffatto metodo ci torna allo stesso che l'interdir di leggere la sacra Scrittura... E avvegnachè nelle nostre parole serbiamo alla Scrittura santa tutta la sua dignità, abbiamo tuttavia l'accortezza di sostituirvi in realtà spiegazioni nostre proprie e dottrine da noi foggiate su queste, ecc. ». E così adoperano quante sono sêtte protestanti ; il qual contegno è loro rinfacciato anche da Tommaso Gordon (*Esprit du clergé*).

Secondariamente gli anglicani, giusta lo stesso principio, negano ogni autorità alla tradizione ; ma nelle loro dispute coi puritani e coi sociniani sono costretti a ricorrere alla testimonianza dei Padri, ossia alla tradizione, per mostrare il vero senso dei luoghi scritturali che questi settarii intendono a loro senno. Un teologo anglicano ci ha dato un'eccellente confutazione del libro *De vero usu Patrum* di Dalleo. Colla tradizione principalmente asseriscono l'istituzion divina dell'episcopato, la superiorità dei vescovi ai semplici sacerdoti, l'uso apostolico della quaresima, ecc. Per tal guisa s'afforzano colla tradizione allorchè questa è in loro favore, e non ne fan conto quando ce ne gioviamo noi a provar loro le verità cattoliche a cui rinunziarono.

Per terzo, siamo alle stesse quando trattasi della missione e successione dei pastori. Questa successione, diciam loro, e questa missione voi non potete averla che dai pastori della Chiesa romana ; s'eglino furono capaci di trasmetterla a voi, per più forte ragione l'avran conservata per loro ; debbono dunque ad essi i fedeli quella medesima docilità che esigete per voi stessi, e sono quindi sicuri della loro salute ascoltando i pastori cattolici quanto se ascoltino voi. Che necessità dunque aveano essi di fare uno scisma per tener dietro a voi? Quando voi tacciate per falsa la dottrina dei pastori cattolici, questi affermano esser anzi tale la vostra ; il semplice fedele, meglio che a voi, dee prestar fede a loro e presumere trovarsi la missione presso loro, che sono il tronco, piuttosto che presso voi, che ne siete i rami soltanto, e la verità nella sorgente anzi che nel rivo da essa scaturito. Gordon fa egli pure questa obbiezione. Oggidì i miscredenti inglesi danno al loro clero le medesime tacce che i riformatori apposero a quei della Chiesa romana, allorchè le contrastarono il diritto d'insegnare e se ne separarono.

In quarto luogo, prova il Gordon per gli atti più solenni del Parlamento inglese, la Chiesa anglicana, la costituzione sua, il suo clero e *tutti i poteri* e privilegi di questo esser opera della potestà civile, e di tutto andare ad essa debitrice; tale i suoi membri averla riconosciuta e giurato sostenerla ; quei medesimi atti conferire al re ogni potere ed autorità così civile che ecclesiastica, il diritto di riformare e correggere qualsiasi errore, eresia ed abuso ; conseguentemente il libro della liturgia, il rituale, la formola d'ordinazione pei ministri della Chiesa dalla potestà civile aver ricevuta la loro sanzione. E aggiunge che ai tempi della riforma l'arcivescovo Cranmer dichiarava l'ordinazione dei vescovi essere una mera istituzione civile, mercè la quale giugnevasi alle cariche ecclesiastiche; nè verun membro del clero anglicano avrebbe allora ardito affermare il contrario. Tutti vennero obbligati a giurare e soscrivere questa dottrina ; quando no, in forza del decreto parlamentare del 1547, avrebbero incorso la pena inflitta ai colpevoli di lesa maestà (David Hume, *Hist. de la maison de Tudor*, anno 1547 ; Heylin, Burnet, ecc.).

Al tutto falsamente adunque è detto nella confessione di fede anglicana, non attribuirsi al re la potestà d'amministrare la parola di Dio e i sacramenti. S'egli non ha questa potestà, come può darla altrui? Il correggere gli errori e le eresie, approvare la liturgia e i libri dei riti, prescriver le formole di preghiera e di ordinazione non è forse un dispensar la parola di Dio? Assurdo inoltre egli è l'appellar *missione* una istituzione puramente civile, e *gerarchia* o potestà sacra quella che emana dalla civile autorità. Gli apostoli riconobbero la missione e la facoltà loro non dalle potestà della terra, ma da Gesù Cristo, e coll'imposizione delle mani intesero conferire una grazia ed un'autorità spirituale e soprumana, non già un incarico meramente civile. San Paolo dichiara ai vescovi com'essi non dai principi e magistrati, ma dallo Spirito Santo son posti al governo della Chiesa di Dio (*Act.*, xx, 28). La potestà di rimettere i peccati, di legare e di sciogliere in cielo e sulla terra, di cui Gesù Cristo investì i suoi apostoli, è potestà certamente tutt'altro che civile. I teologi anglicani favellano con modi enfatici dei diritti divini dell'episcopato, e al tempo stesso sì questo che quelli derivano dalla potestà regale. Qual diversità in tal caso tra codesti diritti e quei di un giudice, di un ufficiale di milizie, di un finanziere? giacchè, procedendo dalla medesima sorgente, forza è che sieno della stessa natura. Quindi il tridentino concilio definì, chiunque venisse chiamato e istituito all'ecclesiastico ministero dal popolo o dalla podestà secolare, o da sè vi s'ingerisse, non vero ministro della Chiesa, ma ladro ed usurpatore doversi chiamare (sess. xxiii, c. 4).

Se il padre Le Courrayer, genovefano, rifuggito in Inghilterra, fosse stato meglio istrutto, probabilmente non si sarebbe fatto a propugnare la validità delle ordinazioni anglicane. Una tal questione due altre ne rinchiude, l'una di fatto, di diritto l'altra. Nella prima trattasi di sapere se Matteo Parker, preteso arcivescovo di Cantorberì e ceppo di tutto l'episcopato d'Inghilterra, abbia, o no, ricevuto l'episcopale ordinazione, e quindi potuto, o no, validamente ordinare altri vescovi. Nella seconda, se valida, o no, sia la forma d'ordinazione prescritta dal rituale anglicano compilato sotto Edoardo VI e usata ancora attualmente.

Rispetto alla prima questione, egli è a sapere che dall'anno 1559 in poi, epoca della consumazione dello scisma d'Inghilterra sotto la regina Elisabetta, non pur gl'Inglesi cattolici, ma i presbiteriani eziandio e gli altri non-conformisti sostennero mai sempre contro gli anglicani che l'episcopato tra essi non sussisteva più, e che irrita era l'ordinazione di Parker, poichè il suo consecratore Barlow, vescovo di San Davide e in appresso di Chichester, era stato egli pure invalidamente ordinato. A prova di tale asserzione molti addussero dei fatti, taluno disse anche aver lui imposte le mani a Parker in un pubblico albergo di Londra. È noto, oltrecciò, come, secondo la dottrina allora stabilita, un diploma della regina conferiva la potestà episcopale senz'altro bisogno di ordinazione.

Il padre Le Courrayer sosteneva in contrario : 1° che Barlow era stato realmente unto vescovo, poichè aveva come tale assistito alle assemblee del Parlamento sotto Enrico VIII. Ma questo prova soltanto che la sua ordinazione presume-

vasi; e d'altra parte potea intervenire al Parlamento ancora chi era semplicemente nominato, prima di ricevere l'ordinazione; 2° esser falso che Barlow si trovasse assente ed in Iscozia nel tempo che si suppone fosse ordinato; e il non rinvenirsi l'atto di sua ordinazione essere al più una prova negativa. Questa però è divenuta al tutto positiva per la costante asseveranza di persone che potean sapere se fosse stato davvero, o no, consecrato; 3° l'asserita consecrazione di Parker in un albergo essere una favola. Questo può darsi; il fatto però è più che consentaneo al modo di pensare degli autori, che riguardavano la cerimonia della consecrazione episcopale siccome una buffoneria; 4° che Parker fu effettivamente ordinato a Lambeth il 17 dicembre 1559 da Barlow coll'assistenza di Giovanni Seory vescovo eletto d'Hereford, di Miles Coverdale antico vescovo di Exeter, e di Giovanni Hoogskins suffraganeo di Bedford. E di tal consecrazione si produce l'atto.

Ma il padre Arduino nel 1727 e tre anni dappoi il domenicano Le Quien confutarono il Le Courrayer, mostrando come la più parte degli atti e dei titoli da lui citati, quello in ispecialità della pretesa ordinazione di Parker a Lambeth, fossero al tutto falsi, supposti o alterati, un'invenzione posteriore all'anno 1559 per isbrigarsi dai cattolici, che andavano rimproverando agli anglicani nullo essere il loro episcopato; e come l'avversario avesse maliziosamente mutilati i passi di non pochi autori. Chiarirono di più con altre testimonianze che nè Barlow nè Parker erano mai stati ordinati vescovi, e vivevano più che persuasi di non aver bisogno d'ordinazione. Alle quali ragioni il Le Courrayer non ebbe replica che valesse.

Per quanto poi spetta alla quistione di diritto, ossia alla validità dell'ordinazione prescritta dal rituale d'Edoardo VI, il Le Courrayer la tenne per buona e sufficiente: 1° perchè essa si fa coll'imposizione delle mani accompagnata da una preghiera; 2° dal rammentarvisi, almanco indirettamente, il sacerdozio e il sacrifizio; 3° perchè gli errori particolari sia del consecrante, sia dell'eletto nulla tolgono alla validità della cerimonia; 4° perchè l'ordinale o rituale di Edoardo VI venne bensì autorizzato dal re, ma fu opera di vescovi e di teologi. A fin di sapere a che attenerci, egli è d'uopo esaminare la cerimonia quale è prescritta nel mentovato rituale. 1° Si dà principio dalla lettura del diploma reale così concepito: « Nominiamo, facciamo, ordiniamo, creamo e costituiamo il tale a vescovo della tal sede ». 2° Si fa prestare al candidato un giuramento in questi termini: « Attesto e dichiaro sulla mia coscienza, il re essere solo governatore supremo di questo regno *così nelle cose spirituali od ecclesiastiche* come nelle temporali; nè verun altro principe o prelato straniero avervi giurisdizione, potestà, autorità alcuna ecclesiastica o spirituale ». 3° Il vescovo ordinante domanda all'eletto se sia stato chiamato ad amministrare l'episcopato, secondo la volontà di Gesù Cristo e le costituzioni del regno, e se sia fermo di adempierne i doveri. 4° Dopo la risposta dell'ordinando, il consecrante, ponendogli la mano sul capo, pronunzia la seguente orazione: « Iddio onnipotente, che vi ha data questa volontà, vi conceda ancora le forze e la facoltà di eseguire efficacemente tutte queste cose, sì che compia in voi l'opera da sè cominciata ed abbia a trovarvi innocente ed immacolato nel giorno estremo, per Gesù Cristo Signor nostro. Così sia ».

Or cotesta formola noi diciamo esser nulla ed insufficiente. 1° Non solo nessuna menzione vi si fa, o diretta o indiretta, nè del sacrifizio, nè del sacerdozio, ma fu essa congegnata avvisatamente per escluderne al tutto queste idee, giacchè l'articolo 31° della confessione anglicana le rigetta siccome blasfeme. 2° Che s'implora in essa formola per l'ordinando? Che Iddio gli conceda la volontà di compiere i doveri dell'episcopato, *secondo le costituzioni del regno;* e vana è l'aggiunta: *secondo la volontà di Gesù Cristo*, giacchè a questa è formalmente contraria la costituzione del regno per riguardo all'episcopato, e l'una esclude l'altra. 3° Una simil preghiera può farsi in qualunque funzione civile a favore di chi ne viene incaricato; nulla quindi vi si ravvisa di sacro e di sacramentale. 4° Gli errori particolari di chi consacra o di chi vien consecrato non osterebbero alla validità della cerimonia, se essa d'altro lato non li esprimesse formalmente; ma qui abbiamo in modo formale espressi nel diploma reale gli errori anglicani, nel giuramento del candidato, nelle interrogazioni di colui che consacra e nella relativa preghiera. Il senso della formola desumer si deve dalla totalità della cerimonia. 5° Non trattasi di sapere chi abbia compilato il rituale di Edoardo VI, ma sì chi abbia ad esso conferita la sanzione, l'autorità, il vigore di legge: ora, secondo la dichiarazione formale di tutto il clero d'Inghilterra, gli è il re e il Parlamento. I vescovi e teologi compilatori erano semplici mandatarii, incapaci a dare all'opera loro veruna autorità; erano oltrecciò eretici e vi fecero manifesta professione di loro eresia. 6° I confutatori del Le Courrayer hanno provato che questi, sostenendo per valida la citata formola, cadde in molti madornali errori e nelle eresie condannate dal Tridentino e dalla Chiesa cattolica. Infatti l'assemblea del clero di Francia, il 22 agosto 1727, proscrisse siccome false, erronee ed ereticali da trentasette proposizioni di quello scrittore. 7° Il Le Courrayer ha dato per certo che nella Chiesa greca l'ordinazione dei sacerdoti si fa mediante la sola imposizione delle mani congiunta alla preghiera, adducendo a favor suo l'autorità del gesuita Morino, *De ordinibus*, e così avea creduto il padre Arduino; ma gli è fuor d'ogni dubbio che presso i Greci il vescovo, sedendo avanti l'altare, nel recitare la formola stende la mano sul capo all'ordinando, e il fa posar la fronte contro l'altare carico di vasi ripieni; nel qual atto, unendosi il porger degli stromenti all'imposizione delle mani, si determina la formola a designare la duplice podestà del sacerdozio (vedi Morino, *Tract. de form. sacram.*, c. 25). Oggidì il Morino si reputa dai dotti non troppo esatto relatore dei riti degli Orientali. 8° Il Barlow e il Parker, prima di ricever l'ordinazione episcopale, non erano tampoco sacerdoti; in tutta la storia ecclesiastica non occorre esempio certo che siffatte ordinazioni siansi mai avute per buone.

Nel 1730 un teologo luterano, in una tesi sostenuta sotto la presidenza del dottore Mosemio, chiamò a nuovo esame questa controversia dal lato così del fatto come del diritto. Nel capo primo tesse egli la storia di quella disputa e delle opere scritte pro e contro la validità delle anglicane ordinazioni; nel secondo pone a ragguaglio le ragioni arrecate dall'una parte e dall'altra; nel terzo riferisce il proprio giudizio tanto sul fondo che sulla forma della questione. Com'era da aspettarsi, il luterano sta per Le Courrayer; cionnullostante non tutti approva egli i costui raziocinii, e mostra non poco spregio per tutti i suoi avversarii. Trapassando siccome inutile la storia dei fatti, sarà meglio occuparsi del fondo.

Al c. II, § 13 l'autore concede che il punto capitale della questione sta nel sapere se la forma della ordinazione dei vescovi anglicani sia valida e sufficiente: ei sostiene che sì, per gli stessi argomenti del Le Courrayer, ma non risponde soddisfacentemente a quelli da noi opposti. Giusta i più reputati teologi, dic'egli, il rito essenziale dell'episcopale ordinazione risiede nell'imposizione delle mani con una preghiera,

nulla di più chiedendosi nella Sacra Scrittura: or bene, sì l'una che l'altra sono prescritte nel rituale anglicano. Ma non basta, rispondiamo noi, una preghiera qualunque: qualora il senso di questa non si riferisca al fine del sacramento, ai doveri e agli incarichi annessi da Gesù Cristo, qualora anzi le circostanze ne determinino le parole a un senso affatto contrario, una forma siffatta è assolutamente nulla; e tale abbiamo dimostrato essere l'anglicana.

Gl'Inglesi medesimi s'avvidero del difetto, talchè sotto Carlo II divennero a mutarla, aggiungendovi pe' vescovi: « Ricevete lo Spirito Santo per esercitare i doveri e le funzioni episcopali nella Chiesa di Dio, e ricordivi di risvegliare la grazia di Dio che è in voi per l'imposizione delle mani »; e pei sacerdoti: « Ricevete lo Spirito Santo per esercitare i doveri e le funzioni sacerdotali nella Chiesa di Dio; ricevete la podestà di predicare la parola di Dio e di amministrare i sacramenti; saranno rimessi i peccati cui voi li rimetterete, e ritenuti a colui al quale voi li riterrete » (ivi, n° 22, 23, 25). Ma quando pure quest'aggiunta rendesse il debito valore alla forma, non avendo essa avuto luogo nell'ordinazione di Barlow e Parker, morti ottant'anni prima, vescovi ordinati senza la medesima non hanno potuto, per fermo, ordinarne altri validamente. L'apologista può ricantarci a grado suo che le parole aggiunte non fan parte della forma, la quale sta nella preghiera; gl'Inglesi le trovarono necessarie per determinare il senso della preghiera stessa; esso dunque, prima di quell'addizione, non era abbastanza determinato, anzi per le circostanze involgeva idee contrarie; l'aver poi essa creduto, o no, che la formola avesse sua forza senza quell'aggiunta, a noi non fa nulla.

Non è punto necessario, ripiglia il nostro autore, che nella formola sieno espressi il fine principale e l'effetto del sacramento; stantechè questa condizione non è voluta neppure nel Battesimo, nella Cresima, nell'Estrema Unzione, nel Matrimonio... — Ciò è falso. Le parole: *Io ti battezzo nel nome del Padre*, ecc. significano certamente la lavanda o purificazione dell'anima, principale effetto del Battesimo. Nella Confermazione, colla forma: *Io ti segno col segno della croce, ti confermo col crisma della salute*, ecc., si esprime distintissimamente l'effetto di quel sacramento. Così dicasi della preghiera che accompagna l'Estrema Unzione: *Per questa santa unzione e per la pietosissima sua misericordia ti perdoni il Signore tutti i peccati*, ecc. Quanto al matrimonio, la benedizione profferita dal sacerdote sugli sposi: *Io vi unisco in matrimonio in nome del Padre*, ecc., non è meno dichiarativa di quello sia la forma assolutoria nella Penitenza. E nell'Eucaristia per le parole di Gesù Cristo: *Questo è il mio corpo*, ecc. esprimesi l'effetto della consecrazione.

Dicendo che gli anglicani nell'Eucaristia non ripudiano assolutamante l'idea del sacrifizio, che vi ammettono per lo manco un sacrifizio *commemorativo e rappresentativo*, che tra loro e i cattolici v'è disputa di soli vocaboli, che la nozion di sacrifizio non fondasi altrimente sul domma della presenza reale (ivi, § 27), il Le Courrayer ha spacciato a' suoi lettori mere falsità. Il suo difensore con più sincerità confessa (c. 3, § 19) che, nel senso anglicano, un sacrifizio *commemorativo e rappresentativo* è un'ombra o figura, e non più, di sacrifizio, contro ai sensi del Tridentino, il quale ha indubitatamente fondata l'idea del sacrifizio sulla dottrina della presenza reale (sess. XXII, c. 1 e 2), nè può essa idea avere altro fondamento. Fu questa una delle principali ragioni che trasse la condanna sul Le Courrayer pronunciata dal clero di Francia e dal sommo pontefice ratificata.

Che non sia d'uopo esser sacerdote per poter ricevere l'ordinazione episcopale e che nessuno il creda, neppur nella Chiesa romana, come soggiunge il critico, è un altro errore, essendo stata proscritta la contraria sentenza, come osserviamo altrove (*vedi* Vescovo). Al c. 3, § 16 confessa aver il rituale di Edoardo VI ricevuta dal re tutta la sanzione ed autorità che aver potea; i vescovi e teologi compilatori di quello essere stati puramente mandatarii e incaricati del re; nè altra sorgente riconoscersi in Inghilterra dell'autorità ecclesiastica. Da tutte le quali cose risulta che la Chiesa romana ha piena ragione di ritenere assolutamente nulle le ordinazioni anglicane e di riordinare, allorchè rientrano nel suo seno, coloro che sieno stati per esse promossi al sacerdozio o all'episcopato.

Il medesimo autore sostiene, contro il Le Courrayer, che se l'ordinazione dei vescovi d'Inghilterra si ha per *valida*, dee anco tenersi per *legittima*, e che quindi gli anatemi della Chiesa di Roma non tolgono loro il diritto d'esercitare le proprie funzioni. A noi non cale d'investigare da qual lato stia la ragione; vedremo altrove le scuse fatte alla dottrina cattolica da questo critico, il quale, siccome è usanza di tutti i protestanti, la viene travisando per poter censurarla, e scambia per dottrina della Chiesa le private opinioni dei più screditati teologi.

Fu già detto per noi che la liturgia anglicana trovasi descritta dal padre Lebrun; essa peraltro fu mutata da quattro volte almeno prima di esser ridotta al presente stato. Comecchè se ne sia reciso tutto ciò che possa appena riferirsi alla presenza reale di Gesù Cristo nell'Eucaristia ed al sacrifizio, essa va ancora assai poco in grado ai calvinisti rigidi e puritani.

L'arcivescovo di Cantorberì, primate d'Inghilterra, gode tuttavia della medesima giurisdizione e dei privilegi medesimi ond'erano investiti i vescovi nel secolo XIII; al clero anglicano però non è lecito fare nessun decreto in merito di dottrina, o costumi, o disciplina, senza speciale commissione del re, e i suoi decreti han vigore solo in quanto sono confermati dall'autorità reale. È ufficio dei vescovi predicare, conferir la cresima e gli ordini; dei rettori di parrocchia o curati predicare, battezzare, benedir le nozze, celebrar le eseguie. Queste tre ultime funzioni sono dispendiosissime, e tutti gl'Inglesi, di qualunque religione, vi son sottoposti indistintamente. Il clero per altro in Inghilterra è assai poco in riverenza.

Coll'indifferenza dagli anglicani affettata rispetto al domma, non è a meravigliarsi del poco loro zelo per la conversione degl'infedeli e del porre che fanno in deriso quello dei nostri missionarii. La religione non è, a parer loro, affar di sommo importare; ciò spiega la ragione delle lodi ad essi profuse dai nostri filosofi; il più dei loro teologi trapassarono dall'arianesimo alle opinioni dei sociniani.

ANITE (*biogr.*). — Di Tegea, autrice di molti epigrammi nell'*Antologia greca*, è mentovata da Polluce (v, 5) e da Stefano Bizantino (*s. v.* Τεγέα). Ella è annoverata fra' poeti lirici da Meleagro (Jacobs, *Anthol.*, I, 1; v, 5) e da Antipatro di Tessalonica (ib., II, 101, n° 23), che la registra con Prassilla, Mirone e Saffo, e la chiama l'Omero femminila (Θῆλυν Ὅμηρον), epiteto che può riferirsi sì allo spirito marziale di alcuni de' suoi epigrammi, come al loro antico carattere. Questi epigrammi sono scritti la più parte nello stile delle antiche canzoni corali doriche, come i poemi di Alcmano. Anite fiorì l'anno 300 av. C.

ANITO (*biogr.*). — Ateniese, figlio d'Antemione, fu il più influente e formidabile degli accusatori di Socrate (Plat., *Apol.*, p. 18; Oraz., *Sat.*, II, 4, 3). E' pare fosse uomo di

principii ed abitudini riprovevoli, e Plutarco (*Alc.*, p. 193; *Amat.*, p. 762) allude alla sua intima ed apparentemente poco lodevole intrinsichezza con Alcibiade. Nell'anno 409 av. C. ei fu mandato con trenta navi in soccorso di Pilo assediata dai Lacedemoni; ma non potendo, per gli avversi venti, superare Malea, fu costretto tornare ad Atene. Quivi ei fu accusato di tradimento, e, secondo Diodoro e Plutarco, che registrano questo avvenimento come il primo caso di simile corruzione in Atene, egli non iscampò alla morte che corrompendo i suoi giudici (Diod., XIII, 64; Plut., *Cor.*, p. 220; Senof., *Hell.*, I. § 18; Aristot., *ap. Arpocr.*; vedi Thirlwall, *Greece*, IV, p. 94). Anito pare appartenesse al partito democratico e fosse cacciato in bando durante l'usurpazione dei trenta tiranni (404 av. C.). Le cagioni della sua inimicizia contro Socrate par fossero professionali in parte e in parte personali (Plat., *Apol.*, pp. 31-33; *Men.*, p. 94 in fin.; Sen., *Mem.*, I, § 37, ecc.). Gli Ateniesi, secondo Diogene Laerzio (II, 43), essendosi pentiti della loro condanna di Socrate, misero Meleto a morte ed esiliarono Anito e Licone.

Vedi: Hallbaum, *ad Plat. Apol.* (p. 18, ecc.) — Schleiermacher, *Einleit. z. Menon*, in fin. — Thirlwall, *Greece* (IV, pp. 274-280).

ANNICERI (*biogr.*). — Filosofo cirenaico, di cui gli antichi ci hanno lasciato relazioni assai incerte e contraddittorie. Dicesi ch'ei riscattasse Platone per venti denari (*minæ*) dalle mani di Dionisio di Siracusa (Diog. Laerz., II, 86); ma noi leggiamo per altra parte ch'egli era discepolo di Parebate, la cui successione da Aristippo nel discepolato ragguagliavasi nel modo seguente: Aristippo, Arete, Aristippo il giovane, Antipatro, Epitimede, Parebate. Ora, Platone era contemporaneo del primo Aristippo, ed una delle suddette notizie intorno ad Anniceri deve perciò esser falsa. Quindi Menagio e Kuster hanno supposto che furonvi due filosofi di nome Anniceri, uno contemporaneo di Platone e l'altro di Alessandro il Grande. Se così è, quest'ultimo è quel desso di cui conosciamo in parte il sistema, il quale forma un anello fra le scuole cirenaica ed epicurea. Egli era opposto ad Epicuro in due punti: 1° egli negava che il piacere fosse meramente l'assenza del dolore, perocchè in tal caso la morte sarebbe un piacere; e 2° egli attribuiva ad ogni atto separato un oggetto distinto, mantenendo che non v'ha fine generale della vita umana. In amendue queste quistioni ei conferma il principio di Aristippo. Ma egli differisce da Aristippo in ciò ch'egli ammette che l'amicizia, il patriottismo ed altre siffatte virtù sono buone in sè, perocchè il savio deriva piacere da simili qualità anco se gli cagionino passeggeri turbamenti, e deesi eleggere un amico non solo pel nostro proprio bisogno, ma anco per cortesia ed affezione naturale. Anniceri negava inoltre che la ragione (ὁ λόγος) valga di per sè sola a sicurarci dell'errore, affermando che è necessaria altresì l'*abitudine* (ἀνεθίζεσθαι).

Vedi: Suida e Diogene Laerzio (*l. c.*) — Clem. Alex., *Strom.* (II, p. 417) — Brucker, *Hist. Crit. Phil.* (II, 3) — Ritter, *Geschichte der Phil.* (VII, 3).

ANTARTICI VIAGGI E SCOPERTE (*geogr.*). — Le scoperte geografiche fatte in questi ultimi tempi sono veramente sorprendenti. Nell'*Enciclopedia* del pari che nel *Supplemento perenne*, destinato a continuamente integrarla, noi abbiamo già discorso delle scoperte recenti in Africa, Australia (*vedi* NUOVA OLANDA), sul fiume Amur, ecc., e nell'articolo OCEANIA abbiamo tocco delle scoperte al polo sud: nel presente articolo ci proponiamo descrivere più largamente queste scoperte e condurle fino al dì d'oggi, secondo le ultime relazioni dei viaggiatori e dei geografi d'ogni nazione.

Quando l'uomo gitta uno sguardo sul mappamondo rimane maravigliato dall'ampiezza dello spazio vuoto che osservasi nella zona antartica. I grandi continenti dell'Africa e dell'America si protendono in punta verso il sud e lasciano ai mari uno spazio che cresce sempre. L'America non oltrepassa il 52° e l'Africa il 33° di latitudine sud. Il continente australe differenziasi pienamente dagli altri due per mezzo della sua intiera struttura, ma anch'esso non si dilunga gran fatto dall'equatore. Nelle latitudini più alte come quelle della Nuova Zelanda e nello spazio immensurabile dei mari australi che servono, in certo qual modo, di confluente al grande Oceano Pacifico, all'Oceano Atlantico ed all'Indiano, trovansi appena alcuni punti isolati, alcune rade isole, un par di coste poco note, ed alcuni piccoli arcipelaghi che rendono immagine, sulle nostre carte, di costellazioni celesti. Questa parte del nostro pianeta, considerata come un tutto, è perciò essenzialmente organica, e se i promontorii dei continenti dominano la zona artica pressochè tutta, la zona antartica, per contro, è coperta nella maggior sua parte dalla sconfinata ed uniforme superficie delle acque.

Niuna parte della terra è rimasta così sconosciuta come la zona antartica. Dopo le grandi scoperte magellaniche, i popoli commerciali rivolsero per vero anche colà i loro sguardi, ma le regioni dischiuse da queste scoperte erano così vaste, così sterminate, che i più intrepidi navigatori ne rimasero per lungo tempo come atterriti, e scorsero di molti anni prima che fossero solcate quelle misteriose ed al tutto ignote latitudini del sud in cerca del grande continente australe che i geografi presentivano, per così dire, mediante indeterminate teoretiche induzioni dall'equilibrio della terra.

Anche i navigatori non tardarono a convincersi dell'esistenza di questo continente. Nel 1772 il luogotenente di marina francese Kerguelen scoprì l'isola che porta ancora il suo nome, ma non vi potè sbarcare a cagione del vento e del mareggio. Al suo ritorno però ei credè poter affermare di aver veduto le coste di un grande continente che copriva la zona australe. L'anno seguente ei tornò colà, ma non fu però più fortunato, e dopo veduto appena un capo ch'ei denominò *Cap Français*, gli fu bisogno dar volta addietro. Nel 1774 venne però fatto ad un altro ufficiale francese, Resneret, scendere a terra e prenderne possesso in nome del suo re. In quel medesimo tempo il celebre Cook prese ad esplorare i mari meridionali, avanzandosi sotto 109° longitudine occidentale fino al 71° 15′ latit. meridionale. In questo viaggio ei cercò indarno le coste che Bouvet pretendeva aver vedute in un viaggio intrapreso per la Società franco-indiana. Cook tenne perciò, e a buon diritto, che Bouvet era stato ingannato da grandi montagne galleggianti che avea vedute in lontananza. Appresso esplorò anche il preteso continente di Kerguelen dal Capo Francese al Capo Giorgio, e trovò non esser altro che un'isola.

Il grande navigatore inglese non iscoprì, per vero, ma presentì l'esistenza d'un grande continente al polo sud. « Io nutro ferma credenza, dic'egli nel suo *Diario*, che in vicinanza del polo trovasi un'ampia regione donde provengono la più parte dei ghiacci galleggianti in quelle sterminate marine. Io credo che la maggior parte di questo continente australe (ammessa la sua esistenza) dee trovarsi entro il circolo polare, ove il mare è così pieno di ghiacci che diviene inaccessibile. I pericoli che hannosi ad affrontare, chi voglia ire in cerca ed esplorare una costa in quei mari ignoti e ghiacciati, sono sì grandi che ardisco predire che nessuno si spingerà più avanti di me. Le terre che stanno al sud non saranno mai esplorate. Bisogna sfidar fitte nebbie, nembi di neve, un

freddo intollerabile, e tutto che è più pericoloso ai navigatori. Quella contrada è condannata dalla natura a rimaner sepolta nella neve e nei ghiacci eterni ».

Queste predizioni però dell'intrepido Cook, che suggellò con la morte le sue scoperte, non si adempierono. Le regioni del polo sud furono esplorate, ed arditi navigatori procedettero più avanti di lui. Ma le scoperte fatte, non ha molto, nella zona australe furono in certo qual modo casuali e compiute pressochè tutte da balenieri smarriti in quelle lontane latitudini.

Nel 1806 il baleniere Abramo Bristol scoprì il gruppo delle isole Auckland, al sud della terra di Van Diemen, alcunchè oltre il 50° latitudine sud. Questo arcipelago offre assai buoni porti, e quando ultimamente la fiorente Australia, nel grande *anti-convict movement*, si oppose giustamente all'importazione di altri delinquenti dall'Inghilterra, il governo inglese nutrì uno stante il pensiero di convertire le isole Auckland in una colonia penale. Il clima è però così rigido colà che fu bisogno di smettere questo pensiero.

Nel 1810 Federico Hazlebourg trovò l'isola Campbell, che giace alcunchè al sud delle isole Auckland, e nel 1821 il tedesco-russo Bellinghausen si spinse pressochè a quelle stesse latitudini raggiunte da Cook, vale a dire fino al 70°. Egli scoprì due piccole isole cui pose nome *Alessandro I* e *Pietro I*. Queste isole rannodansi senza dubbio a quel grande gruppo di terre che porta i nomi di Terra-Graham, Terra della Trinità, Terra di Luigi Filippo, scoperte da Giacomo Ross e Dumont d'Urville fra 60° e 70° lat. sud. Due cacciatori di foche, Palmer e Powell, trovarono, il primo la Terra Palmer, e il secondo la terra Powell, che addimandansi anche *Orcadi del sud*.

Un altro navigatore mercantile, Giacomo Weddell, oltrepassò per primo il punto estremo raggiunto da Cook, e il suo viaggio nel 1823 levò grande scalpore. Egli visitò le Orcadi del sud, la Nuova Shetland, la Terra Sandwich già conosciuta da Cook, e si addentrò risolutamente a traverso il ghiaccio alla volta del sud. Con sua somma gioja e sorpresa egli vide scomparire grado grado le masse di ghiaccio e trovossi in un mare pienamente libero. Per tal modo ei giunse sotto 34° 17' long. fino a 74° 15' latitudine sud, e tornò addietro non per altra ragione se non perchè la stagione era troppo avanzata. Weddell riferì, fra le altre cose, al suo ritorno, che i ghiacci sciolti e liberi del polo antartico, e non imprigionati in un labirinto come al polo artico, si avanzano verso l'equatore ed assumono proporzioni così gigantesche da essere scambiati per isole. Per tal modo le isole Denin e Marsereen, segnate nelle antiche carte, non esistono effettivamente e non erano probabilissimamente che montagne di ghiaccio galleggianti, del pari che le isole Aurora che il legno da guerra spagnuolo *Astravida* pretendeva aver veduto nel 1796 in vicinanza delle isole Falkland.

Nel gennajo del 1831 il capitano Biscoe col brik *Tuba* scoprì la Terra Enderby al sud dell'Oceano Indiano sotto il 50° meridiano e fra 60° e 70° latit. Egli vide anche l'isola Adelaide che sta dinanzi la Terra Graham, e due anni dopo la Terra Kemp, la quale par sia un prolungamento della suddetta Terra Enderby.

Balleny finalmente scoprì nel 1839 le cinque isole che portano anche al dì d'oggi il suo nome e che formano, per così esprimerci, i posti avanzati delle terre cui approdarono di poi Ross, Dumont d'Urville e Wilkes. Come i due ultimi, ei seguitò per lunga pezza i ghiacci interminabili, ed osservò le alture nevose cui Dumont d'Urville diede il nome di costa Clarie, e cui Balleny scambiò per ghiacci giganteschi soltanto. Egli credè più volte aver scoperto terra, e vide, fra le altre cose, la costa Sabrina che sta sotto il 120° meridiano.

Ed eccoci ora giunti ai tre ultimi e più importanti viaggi al polo artico, l'uno inglese, l'altro francese e il terzo americano. Sir Giacomo Clarke Ross, Dumont d'Urville e Wilkes presero ad esplorare contemporaneamente i mari antartici, ma separatamente, e ciascuno per conto proprio. Ross, quando ebbe contezza ad Hobart-Town che il francese e l'americano gli avevan furate le mosse, non potè reprimere il suo malcontento, a torto però, essendochè ei vada debitore a questa circostanza della scoperta della Terra Vittoria e di essersi avvicinato al polo sud più dei due suoi rivali.

Dumont d'Urville salpò con le due corvette la *Zélée* e l'*Astrolabe*, il 9 gennajo 1838, dallo stretto Magellanico. Ei voleva premere le orme di Weddell, e credè per qualche tempo di poter entrare, rotta che fosse la prima barriera di ghiaccio, in un mare aperto. Ma i massi galleggianti si fecero, per lo contrario, più numerosi, ed egli arrivò da ultimo davanti un muro di ghiaccio di cui la fronte ininterrotta e a perpendicolo formava un ostacolo insuperabile. Ben si apriva qua e là in quella lunga uniforme barriera un canale, ma angusto sì che appena uno schifo avrebbe potuto addentrarvisi. Lungo l'angusta via acquatica che rimaneva sempre libera alla base della muraglia di ghiaccio, Dumont d'Urville giunse alle Orcadi, le cui creste minacciose torreggiavano sopra gli immani massi di ghiaccio.

Lo scopritore francese ripigliò la sua via verso il sud attraverso il ghiaccio, ma si vide tosto chiuso ogn'intorno e si trovò per tre giorni in una critica posizione. Quando spira il vento nordico risospinge tutto il ghiaccio verso la regione antartica dalla quale si è spiccato e tramuta in breve tempo la superficie del mare in una solida distesa formata di massi di ghiacci d'ogni dimensione appiccicati insieme, e quando il vento tira, per contro, al sud, l'immenso mosaico si scioglie e i massi di ghiaccio separansi l'uno dall'altro. Per tal modo, mediante il cambiamento del vento verso il sud, Dumont d'Urville si sprigionò dai ghiacci e proseguì il suo viaggio.

Al sud delle Nuove Orcadi egli scoprì una lunga costa cui diede il nome di Terra Luigi Filippo e Joinville, ed un gran numero di isolette parallele che formano una catena ed appartengono all'arcipelago del Nuovo Shetland. La Terra Luigi Filippo e Joinville, è coperta di enormi ghiacciai che s'alzano ad un'altezza straordinaria sul livello del mare. Il capitano Ross, che esplorò più tardi quelle regioni, scoprì nella parte sud creste altissime, specialmente il Penny e l'Addington, il qual ultimo credesi alto 2000 metri circa. Egli percorse tutt'attorno quella terra, e trovò che la non era se non una grande isola. Non si sa ancora al dì d'oggi se quell'arcipelago, il maggiore della zona antartica, sia solo, ovvero la parte avanzata d'un continente a cui già appartengono per avventura l'isola della Trinità e la costa prolungata nota sotto il nome di Terra Graham.

Dumont d'Urville pose fine con questa scoperta al suo primo viaggio. La sua ciurma era ammalata e straordinariamente stanca, sì che gli fu mestieri tornare addietro. L'anno seguente, al principio di gennajo, le due corvette francesi salparono di bel nuovo da Hobart-Town, e Dumont d'Urville tentò addentrarsi questa volta nella zona antartica da un punto diametralmente opposto al precedente. Egli si vide tosto circondato dal ghiaccio, ma non tardò a scoprir terra. Alti ghiacciai formavano una muraglia naturale lungo la costa estesa di una terra assai alta. Gli uffiziali penetrarono sopra un canotto ed attraverso il terribile labirinto di ghiaccio fino ad essa, sbarcarono, vi piantarono la bandiera trico-

lore, ne presero possesso in nome del re di Francia e spiccarono dalle roccie alcuni frammenti di quarzo e di gneiss graniforme.

Dumont d'Urville seguitò per trent'ore fra 136° e 142° la costa, la quale non esce, entro questi termini, dalle adjacenze del circolo polare. Questa terra, denominata *Adelia* dal navigatore francese, è deserta e morta, nè vi si scorge traccia di vegetazione. Dietro la linea della costa ghiacciata l'occhio altro non iscorge che l'orizzonte uniforme del ghiaccio eterno; solo s'accorge qua e là che la terra è nascosta sotto quel candido involucro.

Costretto a navigar di bel nuovo verso il nord, Dumont d'Urville trovò sotto il meridiano di 180° un muro insuperabile di ghiaccio che stendevasi assai lontano e ch'egli tenne dovesse appoggiarsi ad una costa. Egli credè persino aver scoperto terra nella bianca linea dell'orizzonte, e le pose nome *Clarie*. Dobbiamo però soggiungere che molti uffiziali non condivisero l'opinione del comandante, e nei mari polari è assai facile, per vero, rimanere ingannati, e scambiar per terra ferma i banchi immobili di nebbia che stendonsi sulle acque. Però Dumont d'Urville aveva ragione, e il viaggiatore americano Wilkes par abbia confermato l'esistenza della costa Clarie.

Wilkes cominciò il suo viaggio da Sidney, e favoreggiato da un buon vento, giunse in breve in un'alta latitudine. Al principio del gennajo ei trovò, sotto il 61° latitudine, i primi ghiacci, i quali divennero viepiù grandi e numerosi, finchè sotto il 64° apparve un'immensa distesa di ghiaccio, i cui alti orli formavano, per un lungo tratto, una muraglia dritta e continova. Nella sua relazione, ch'ei pubblicò in edizione splendidissima per ordine del Congresso degli Stati Uniti, Wilkes afferma avere scoperto fin dal 16 gennajo i primi segni della terra, e crede perciò avere scoperto per primo il continente antartico, dacchè Dumont d'Urville non piantò colà la bandiera tricolore che il 21 gennajo. Egli costeggiò fra montagne di ghiaccio la lunga parete diacciata, ed una delle sue navi rimase così danneggiata che fu costretto rimandarla a Sidney, continuando il viaggio col *Vincennes* e il *Porpoise*. Vedendo, sotto il 147° longitudine, il mare aperto, entrò in quella direzione fino al 67° lat., ma invece d'un passaggio trovò un golfo e scorse dai due lati, all'est ed all'ovest, la costa sotto la cinta di ghiaccio. Egli entrò arditamente in quella gran baja, arrivò alla terra *Adelia*, ma fu poco dipoi sopraccolto da una terribile tempesta. La neve cadeva sì fitta che lo sguardo non poteva giungere dall'una all'altra estremità della nave, e da quando a quando vedevansi passare, cacciati dal mare infuriato, enormi massi di ghiaccio simili a bianchi spettri. Wilkes si tenne perduto; ma la tempesta grado grado cessò, il sole spuntò fuori, e dal numero dei ghiacci giganteschi oscillanti tuttavia potevasi argomentare chiaramente il pericolo superato.

Wilkes si ricoverò in un piccolo spazio aperto che stendevasi lungo l'intiera costa. Ei non distava da essa più che un chilometro, e vide una terra tutta coperta di neve che drizzavasi grado grado ad una grande altezza. Il canale in cui era entrato poteva chiudersi dietro le navi, e Wilkes si affrettò perciò ad uscirne seguitando la lunga proda ghiacciata che pareva rappiccarsi ad una linea non interrotta di coste verso occidente. A lungo andare trovò e superò un capo che nominò Caer, e che altro non era che la costa Clarie di Dumont d'Urville. Di là di quel grande promontorio circondato da una quantità di ghiacci trovò di bel nuovo il muro di ghiaccio che correva dall'est all'ovest, e lo seguitò buona pezza. Ei vide estollersi in ogni dove dietro ad esso un'alta terra con giogaje poderose e coperte d'eterne nevi. Sopra un masso galleggiante di ghiaccio in cui venne fatto sbarcare si trovarono frammenti di essa terra composti di grès rosso e di basalto. Wilkes si addentrò per tal guisa fino a 100° long.; ma la costa cambiò in quel punto improvvisamente di direzione, piegando al nord, e Wilkes si trovò per tal modo trattenuto. La stagione era oltrecciò sì avanzata ch'ei non poteva più sperare di raggiungere la terra Enderby, in cui supponeva una continuazione della costa da lui esplorata.

Tanto Dumont d'Urville quanto Wilkes, e soprattutto il capitano Ross, di cui parleremo più avanti, hanno osservato nei mari antartici molte singolarità della formazione del ghiaccio. I massi di ghiaccio australi sorprendono per la semplicità delle loro forme, siccome quelli che sono di struttura regolare e tagliati a filo, ed anche la distesa dei più piccoli ghiacci è meno compatta, per la continua agitazione dell'acqua, che nella zona polare nordica, e vedute da lontano quelle effimere superficie ghiacciate rendono immagine, al dire di Wilkes, di campi arati.

Che se si voglia stringere in poco il risultato dei tre ultimi viaggi al polo sud, si può dire che Dumont d'Urville ha veduto pel primo il continente antartico, Wilkes lo ha esplorato nella sua maggiore estensione, e Ross si è addentrato più avanti di tutti verso il sud. Ciò ne induce qui a narrare brevemente i viaggi e le scoperte di quest'ultimo celebre navigatore.

Al suo arrivo nella Terra di Van Diemen il capitano Ross, avuto contezza della scoperta delle coste *Clarie* e *Adelia*, ed ottenuta da Wilkes una carta delle regioni che aveva scoperte, deliberò prendere un'altra via verso il sud. I suoi due legni, *Terror* ed *Erebus*, costrutti espressamente per fendere i ghiacci, mentre quelli di Dumont d'Urville e di Wilkes erano semplici navi mercantili, lo abilitavano a spingersi avanti più sicuramente. L'11 gennajo 1841, egli scoprì una terra che ergevasi in erte montagne formanti due possenti giogaje coperte di nevi eterne ed alte da 2 a 3000 metri sopra il livello del mare. Le ghiacciaje che colmano le valli fino alla cima delle montagne prolungavansi in molti luoghi per alcuni chilometri nel mare, e gli è da essi che spiccansi poi nella state gli enormi massi di ghiaccio galleggianti. In alcuni pochi luoghi la roccia aveva perforato l'involucro del ghiaccio, dal che soltanto si riconobbe esser terra ferma. Ross seguitò in direzione sud quella terra cui diede il nome di *Vittoria*, e dopo molti inutili tentativi per isbarcarvi, riuscì ad afferrare un'isoletta cui diede il nome di *Possessione* (71° 50' lat. S. e 171° 7' long. E.). Ei non trovò il benchè menomo vestigio di vegetazione, sì stormi innumerevoli di pinguini e altri uccelli acquatici che coprivano le sponde, gli scogli e i ghiacci, mentre strati altissimi di guano, che tramandavano un fetore insopportabile, chiarivano la loro presenza colà da migliaja d'anni. Ross trovò inoltre foche senza orecchi, molte balene e coralli. Sotto il 76° 8' lat. sud e 168° 12' long. est trovò un'isola cui diede il nome di *Franklin*, ampia e composta intieramente di roccie vulcaniche. Lo sbarco fu assai difficile, ma il luogo parevagli pienamente acconcio all'erezione di un osservatorio magnetico. Le navi tenevano la direzione sud, quando apparve improvvisamente una montagna alta 4000 metri circa, sulla quale pendeva alcunchè che pareva a prima giunta una nuvola di neve, ma che era in realtà una colonna di fumo. All'est di questa montagna ergevasi un vulcano spento alto 3800 metri, che s'ebbe il nome di *Terrore*, mentre il primo, sempre in attività, ricevette quello di *Erebo*, dal nome delle due navi di Ross. Il dì vegnente l'Erebo vomitò una quantità straordinaria di fumo e fuoco, porgendo uno

spettacolo oltre ogni dir grandioso. Ad ogni eruzione, una fitta nube di fumo inalzavasi come una colonna di circa 600 metri sopra il cratere, diramandosi e ricascando in nebbia o neve. Il diametro di questa colonna era di 80 metri circa, e quando il fumo dileguavasi, scorgevasi il fiammeggiare della bocca del cratere. Ad alcuni uffiziali parve scorgere torrenti di lava lungo il dorso della montagna, che inabissavasi nella neve, la quale cominciava duecento circa metri sotto il cratere. L'altro vulcano, Terrore, è assai più scarso di neve, specialmente dalla parte est, ove apparivano molte colline coniche e a foggia di crateri, che erano un tempo, senza dubbio, vulcani attivi. Il tempo era straordinariamente bello, e Ross era così sicuro di giungere al grado 80, che diede la posta al comandante del *Terrore*, capitano Crozier, in caso di una separazione, quando si parò loro innanzi un ostacolo impreveduto e insuperabile. Eglino videro in lontananza una bassa e bianca linea che stendevasi, per quanto traeva la vista, all'est, inalzavasi a poco a poco ed appresentavasi per ultimo quale un muro di ghiaccio alto circa 60 metri. Ross seguitò questo muro per 80 circa chilometri e giunse sotto l'80° 4', la maggior latitudine sud che abbia mai raggiunto una nave. La stagione avanzata lo costrinse a dar volta addietro, ed egli cercò indarno un porto ove svernare, per fare nella primavera un'escursione al polo magnetico, che non distava più che 90 circa chilometri. Ma il fitto ghiaccio impedì in ogni dove lo sbarco, e quando tentò girar la terra all'ovest si presentò il medesimo ostacolo che all'est, vale a dire una colossale barriera di ghiaccio. Secondo il parere di Ross, sarebbe stato possibile addentrarsi in direzione occidentale, lungo la grande distesa delle acque che separa la terra Vittoria dalle isole Balleny e le altre scoperte da D'Urville, Wilkes, Biscoe, ecc., ma a lui non fu possibile a cagione della stagione avanzata.

Ross vide assai spesso delle aurore australi bellissime, le quali differenziansi assaissimo dalle boreali per la maggior lunghezza dei loro raggi perpendicolari, non che per la frequenza e rapidità del loro apparire e sparire, sì che rendono immagine di un baleno. Esse erano pienamente incolore e formavano un arco irregolare di circa 30° d'altezza, di cui il punto centrale era all'ovest. Di che par s'abbia a inferire che la sede precipua dell'aurora australe deesi cercare, come nelle regioni nordiche, non nelle più alte latitudini, sì probabilmente sotto una latitudine di 68° sud.

La carta di Wilkes segnava un continente il cui punto centrale doveva trovarsi sotto 65° 40' lat. sud e 165° long. est. Ross cercò quel continente in ogni dove al nord, al sud, all'est, all'ovest, e veleggiò persino nel punto segnato, senza trovarla, di che inferì a buon diritto che il luogotenente americano aveva avuto le traveggole, od aveva preso per terra ferma un banco immoto di nebbia. Dopo superati molti pericoli ed una assenza di cinque mesi, il *Terrore* e l'*Erebo* gittarono di bel nuovo l'ancora nella baja Derwent, della Terra di Van Diemen.

Ross s'accinse poscia a fare importanti osservazioni magnetiche nella Terra di Van Diemen, a Porto Jackson e nella Nuova Zelanda, finchè il 1° gennajo del 1842 salpò per un nuovo viaggio al polo sud. Ei rimase però chiuso fra i ghiacci galleggianti e colse allora il destro di osservar da vicino la vita animale in quelle alte latitudini. Le creature più grandi sono i succitati pinguini (*aptenodytes Forsteri*), le foche e le balene. Il pinguino, uccello di rara semplicità, raggiunge alle volte il peso di 35 chilogrammi, ed è difficilissimo ucciderlo. Per quanto pesante però quest'uccello cammina sulla neve più spedito dell'uomo, ponendo il ventre a terra, strisciando co' suoi grossi piedi, ed ajutandosi con le ali a foggia di pinne. Ross trovò nello stomaco di alcuni di essi fin 4 chilogrammi di pietre di granito, quarzo, ecc. Delle foche la specie più grande (Ross ne osservò tre specie) misura dalla testa alla coda più di tre metri e pesa 283 chilogrammi. Ei trovò nello stomaco d'una di esse 12 chilogrammi di pesci, appartenenti tutti, tranne un esemplare della sfirena, al nuovo genere *notothenia*, scoperto nell'isola Kerguelen. Delle balene trovò un gran numero specialmente con la gobba e le pinne neghittose, sì che non si movevano nemmeno all'urto delle navi. Ross ebbe agio a fare queste e altre osservazioni, perocchè le sue navi vi rimanessero per ben quattro settimane chiuse nel ghiaccio, dal quale non si sferrarono che dopo una tremenda tempesta, la quale per poco non le mandò naufraghe.

In questa seconda spedizione egli aveva scelto il 146° longitudine ovest per avanzarsi al polo sud, e ciò perchè, avendo gli altri navigatori trovato colà il ghiaccio più basso, era da sperare di potere scoprir terra. Egli confidava in pari tempo raggiungere per quella via l'estremità orientale della gran barriera di ghiaccio meridionale ed allargare con ciò la distesa delle acque da lui esplorata. Per una coincidenza singolare, egli passò il circolo polare sud il giorno stesso che lo aveva passato nell'anno precedente, ma 40 gradi longitudinali più all'est. Solo il 2 febbrajo egli arrivò sotto 67° 29' latit. sud e 159° 1' long. est nel mare aperto. Il 22 febbrajo ei vide di bel nuovo la gran muraglia di ghiaccio al sud, e dopo essersi avanzato due chilometri più che l'anno precedente (78° 9' 30" lat. sud, punto avanzato al sud non mai raggiunto da alcun navigatore) tornò addietro fra continui pericoli, e gittò, il 5 aprile, l'ancora nel Porto Luigi dell'isola Falkland, ove dimorò, facendo osservazioni magnetiche, fino all'8 settembre del 1842, e donde passò poi all'isola degli Eremiti presso il Capo Horn.

Da quest'isola Ross intraprese il terzo ed ultimo viaggio al polo sud. Egli scelse questa volta il meridiano del 55° long. ovest, ove sperava imbattersi in una continuazione della Terra Luigi Filippo, ed arrivare ad un'alta latitudine veleggiando lungo la costa al sud-est. Il 28 dicembre scoprì terra e tenne fosse la *Punta dei Francesi* di Dumont d'Urville, il capo più settentrionale della Terra Joinville, scoperta da quel navigatore. Al sud apparve la tonda cima d'una montagna con sopra neve o nebbia che ad alcuni parve fumo, ed un'alta isola di forma singolare s'ebbe il nome di *Etna* per la sua grande somiglianza col vulcano siciliano. La linea della costa che si segue non è segnata sulle carte della spedizione perchè non fu possibile determinarne la giacitura. Lo stesso dicasi dell' *Isola del Pericolo* che trovasi più avanti al sud. Le balene, accolte colà in gran numero, erano così mansuete che si lasciavano quasi urtar dalle navi prima di sgombrare il passo. Sotto il 64° 12' lat. sud e 59° 49' long. ovest fu scoperta un'isola, cui fu posto il nome di *Cockburn*, e sulla quale furono trovate vestigia di vegetazione, composte di 19 specie di alghe e licheni. Il botanico della spedizione, dott. Hooker, fece la seguente interessante osservazione sull'influenza del sole. « Crederebbesi che la vegetazione di una zona così fredda dovesse dormire, ad eccezione di alcuni giorni dell'anno, in cui il maggior calore dovrebbe far sviluppare rapidamente le piante. Tale non è però il caso; tutt'al contrario, l'effetto dei raggi del sole, se riesce a risplendere un momento, è pernicioso alla vegetazione. La pietra nera e porosa svapora rapidamente la sua umidità, e la lecanora e l'ulva divengono perciò così secche che si sfanno quando si vogliono svellere dalle roccie ».

Questa terza spedizione al polo sud non diede ulteriori ri-

sultati. Più volte fu veduta la terra, ed una volta una costa notevole composta di lava nerigna con superficie forbita e linee incavate così regolarmente come fossero fatte alla macchina. Ross raggiunse la sua estrema latitudine sud sotto 71° 80' fra la via tenuta da Bellinghausen e Weddell, per la quale gli fu mestieri far ritorno se non voleva rimaner chiuso nei ghiacci. Fra le osservazioni da lui fatte, una delle più importanti si riferisce alla linea in cui la temperatura del mare rimane uguale a se stessa in tutta la profondità di esse. Ross passò questa linea in sei punti diversi, di che la latitudine media è 56° 14' sud. È dunque certo che press'a poco in questo grado di latitudine scorre intorno alla terra una cinta o linea in cui la temperatura media del mare domina in tutta la sua profondità, formando un limite neutrale fra i due grandi bacini termali dell'Oceano. Al nord di questa linea il mare è più caldo della sua temperatura media a cagione del calore del sole che assorbe e che fa salire la sua temperatura secondo la latitudine delle varie profondità. Per tal modo la linea della temperatura media del 39° 5' sotto il 45° lat. sud trovasi alla profondità di 216 metri, e sotto l'equatore e fra i tropici il punto estremo ove il sole ha ancora influenza s'ha a cercare ad una profondità di 132 metri; sotto quel punto il mare conserva la sua temperatura media di 39° 5', mentre quella della superficie è a un dipresso di 78°. Da queste osservazioni di Ross rilevasi, fra le altre cose, che il calore interno della terra non può esercitare veruna influenza sulla temperatura dell'Oceano, dacchè, in caso diverso, non si potrebbe trovare alcun luogo esplorato da Ross in cui fosse uguale alla superficie sino alle più ime profondità: nuovo fatto importante della geografia fisica. Il 4 settembre del 1843 il *Terrore* e l'*Erebo*, ultimato il terzo viaggio al polo sud, gittavano l'ancora nella rada di Folkstone.

Se paragoniamo i viaggi di Dumont d'Urville, Wilkes e Ross alle regioni antartiche con quelli delle regioni artiche si scorge tosto la differenza delle latitudini raggiunte dai navigatori dell'una e dell'altra parte. Ecco infatti il ragguaglio di queste latitudini:

Polo Sud		Polo Nord	
Cook . .	71° 15'	Parry	82° 40' 23"
Bellinghausen	70°	Martin	82° 30'
Weddell .	74° 15'	Withworth . . .	82° 30'
Ross . .	78° 4'	Senjen groenlandese	82° 30'
		Kane	82° 30'
		Willis	82° —

Dal che si vede che il polo sud è più inaccessibile del polo nord, per la barriera più volte mentovata del ghiaccio. Il mare polare del sud è però infinitamente più libero del nord, quantunque contenga massi più grandi di ghiaccio.

Una prova diretta dell'esistenza di un continente antartico sta in questa maggiore quantità di ghiacci, i quali spieganst anche mediante il supposto di un labirinto d'isole entro il circolo antartico. Per contro, dopo le ultime scoperte divien più probabile il supposto che tutte le terre, da quella di Vittoria a quella d'Enderby, formino una linea continuata e si abbiano a considerare quali parti dello stesso continente piuttostochè come grandi isole separate. Le coste di questo continente antartico ponnosi a un dipresso integrare collegando sopra una carta la terra Vittoria con le coste scoperte da Wilkes e Dumont d'Urville, e queste ultime con la Terra Enderby. Sopra gli altri meridiani fra 150° long. ovest e 40° longit. est non trovasi quasi verun punto di rannodamento. È un puro supposto quando si ammette un'attinenza fra la suddetta costa e la Terra della Trinità e Graham: ma noi vogliam ammettere quest'attinenza per ricercare quale estensione si potrebbe assegnare a questo continente antartico.

A compiere il me' che si possa questa estimazione, bisogna por mente a due punti d'appoggio in certo modo negativi, i quali giacciono nelle alte latitudini a cui arrivarono Cook e Weddell senza scorgere terra, il primo fra 100° e 110° longit. ovest, e il secondo fra 30° e 40° stessa latitudine. Se si ritira fin oltre questi due punti la linea della costa che collegherebbe le Terre Palmer e della Trinità da una parte con la Terra Enderby e col prolungamento della Terra Vittoria dall'altra, fa meraviglia la somiglianza che domina nella struttura generale fra il presunto continente antartico e il continente dell'America del sud. Quest'ultimo giace appunto dirimpetto, ed è il riflesso, come dire, ingrossato del continente antartico. Amendue formano due grandi triangoli, i quali stannosi l'uno in faccia all'altro co' loro angoli più acuti. Il capo prolungato con cui si presentano le Terre Palmers e Trinità è il riscontro della punta meridionale d'America, e le Terre Luigi Filippo e Joinville ponno considerarsi come il riflesso della Terra del Fuoco. Il continente antartico si allarga fino alle alture delle Terre Enderby e Vittoria, come avviene col continente americano fino al Capo St-Roque ed alle Ande di Quito. Persino la grande curva delle Ande di Bolivia trova il suo riscontro esatto nel golfo profondo che limita la terra Vittoria fino al monte Erebo. Fra questi confini il continente antartico supera alquanto per grandezza l'Australia. Fra la Terra Palmers e la costa Adelia la distanza ragguagliasi a circa 1200 ore e fra le Terre Vittoria ed Enderby a più che 900 in linea retta.

L'esistenza del continente antartico sta in stretta attinenza con uno dei punti più oscuri della meteorologia, vogliam dire la diversità di temperatura nell'emisfero meridionale e settentrionale. Fino al 50° latitudine la distribuzione del calore nei due emisferi pare discretamente identica, ma nelle regioni lontane dall'equatore il freddo è più intenso al polo sud che al polo nord. Questa differenza fu però esagerata specialmente da Cook e Forster, e da navigatori posteriori debitamente rettificata. Ma anzi che sia sciolta siffatta quistione metereologica si richiedono altre e più minute esplorazioni. Soprattutto ci è d'uopo avvertire che tutti i navigatori hanno finora tentato l'accesso alla zona antartica nell'estate soltanto, ed è probabile che se la state è colà più fredda, più mite, in ristoro, ha da essere il verno.

Fra i desiderii inadempiuti finora dei navigatori al polo sud appartiene la scoperta del polo magnetico. Ross, che aveva raggiunto il polo magnetico nord ne' suoi viaggi polari non ci riuscì. Il polo sud magnetico giace molto addentro all'inaccessibile Terra Vittoria, o piuttosto (nel supposto che questa terra formi, con le coste scoperte da Dumont d'Urville e Wilkes, il medesimo continente) verso il punto centrale di questa parte del continente. Del rimanente, come già osservammo nell'articolo OCEANIA della nostra *Enciclopedia*, i navigatori e gli scienziati non concordano intorno alla giacitura del polo sud magnetico. Ross lo cercò sotto 76° latit. sud e 145° 20' longit. est. Il celebre astronomo Gauss nella sua grande e bella teoria del magnetismo della terra, è giunto ad un risultato che si scosta non poco da quello ottenuto da Ross nelle sue numerose osservazioni. Il francese Duperrey ha impugnato la determinazione dell'astronomo tedesco, e finalmente l'americano Wilkes pone il polo sud in un punto diverso da quello ove fu collocato da Gauss, Ross e Duperrey rispettivamente.

Si suppone che l'aurora boreale non provenga dal polo, e

per simil guisa si crede che l'aurora australe promani, non nelle più alte latitudini, sì alquanto sotto il 68°. Ross vide la prima luce australe sotto 69° 57′ latit. sud e 167° 5′ longit. est. Essa apparve verso l'ovest e consisteva in due segmenti d'un arco rotto ad un'altezza di 15°, dai quali spiccavansi splendidi raggi fino ad un'altezza di 60°.

È un fatto conosciuto che l'attività vulcanica è indipendente dalle latitudini e dai gradi di calore sulla superficie della terra. Però è sorprendente la quantità di vestigia di questa attività che incontrasi al polo sud. Le regioni polari nordiche sotto questo rispetto sono infinitamente più povere, essendochè non trovisi in esse, oltre il circolo polare, che la piccola isola vulcanica Jan Mayen al nord dell'Islanda. Nel polo sud Ross trovò segni d'eruzioni vulcaniche nelle isole Auckland e Campbell e nella Terra Vittoria. Nella piccola isola *Possessione*, ove prese possesso della suddetta terra, il terreno era composto di conglomerato trachitico, di basalto e lava. Wilkes in una montagna di ghiaccio sulla costa trovò frammenti di basalto. L'isola *Astrolabio*, scoperta da Dumont d'Urville, in vicinanza della Terra Luigi Filippo, ha un cratere a foggia d'anello simile in tutto a quello di Santorin. L'isola *Deception* porge la medesima forma, e furonvi inoltre trovati strati di ceneri e di neve convertita in ghiaccio. Questa scoperta notevole spiega la celerità onde la cenere vulcanica si raffredda nelle altezze ghiacciate dell'aria delle regioni polari, non avendo essa potuto strugger la neve su cui era caduta. Il cono del vulcano Erebo, coperto di neve fino al cratere, porge un esempio consimile.

Il monte *Terrore* è più scarso di neve, almeno dalla parte est, ove furon veduti di molti crateri. L'*Erebo*, che sotto il 76° lat. vomita fra il ghiaccio fiamme e fumo, è uno dei più notevoli vulcani del mondo. L'Etna e il Picco di Teneriffa sono più piccoli di esso e dei vulcani attivi lo superano soltanto il Loa d'Havai, l'Agna e l'Antisana delle Ande, il gran vulcano di Luzon e il Klinceskaja del Kamsciatca. Ross lo vide, come abbiam detto, in attività. Oltrecciò, tutte le isole che formano una catena uguale dirimpetto la Terra Luigi Filippo sono a foggia di cratere. Sull'isola *Deception* il gas svapora da oltre 150 aperture, e sorgenti termali spicciano nella neve versandosi in un mare sempre ghiacciato. Finalmente sulle isole Shetland trovasi il piccolo vulcano Bridgeman, isolato e fumante.

Se la zona antartica è occupata da un vero continente, si può dire che non havvi alcuna parte sì vasta della terra preclusa intieramente all'uomo. Il Sahara è solcato dalle carovane; l'interno dell'Australia fu, non ha molto, esplorato, e l'interno dell'Africa è oggimai conosciuto. Ma intorno al polo sud stendonsi deserti immensurabili, in cui l'uomo non ha mai posto piede. Se potessimo osservarli dall'alto, troveremmo probabilmente una macchia bianca, simile a quella che scorgesi in ciascuno dei poli di Marte.

Vedi: Dumont d'Urville, *Voyage de l'Astrolabe* (Parigi 1830-1839, in 10 vol.). — Lo stesso, *Voyage pittoresque autour du monde* (ivi 1834) — Ross, *A Voyage of Discovery and Research in the Southern and Antarctic Regions during the years 1839-43* (Londra 1847) — *Ergänzungsblätter zu allen Conversat. Lexik.* (vol. III, 11, ecc.).

ANTERA (*fisiol. bot.*). — Il colto lettore conoscerà come ogni fiore, che sia completo, consti di quattro parti: il calice, la corolla, gli stami ed i pistilli, le quali due ultime, dette anche *androceo* e *ginaceo*, sono gli organi riproduttori della specie. Lo stame consta di tre parti, che si chiamano *filamento*, *antera* e *polline*; il filamento è un supporto per lo più filiforme, che serve a sostenere l'antera e che può anche mancare, mentre il polline, chè è la così detta polvere fecondatrice, è essenzialissimo, e così pure l'antera, teca che racchiude il polline.

All'articolo Antera, nell'*Enciclopedia*, vennero esposte le principali particolarità e modificazioni che subisce questo organo importantissimo, sull'anatomia e fisiologia del quale hanno studiato i botanici più illustri; ora tocca qui riferire succintamente il risultato dei recenti studii del signor Chatin, che si è occupato con assiduità e bravura e sta ancora occupandosi di tale delicatissimo argomento.

Premettiamo coll'autore quanto di più essenziale erasi, fino ad oggi, scoperto ed ammesso sulla struttura dell'antera dai più celebri botanici fisiologisti, quali, ad esempio. Mirbel, Meyer, Purkinge, De Candolle, ecc. L'antera è un sacco diviso da prima in quattro logge, indi in due. Le sue valve sono formate da due membrane che diconsi *esotecio* ed *endotecio*. L'endotecio, o membrana interna, è formata da cellule dette *fibrose* da Purkinge, *frastagliate* da Mirbel ed *a filetti* da De Candolle. Ritiensi che tutto il tessuto sottoepidermico si converta nelle cellule suddette, e che ciò avvenga verso il momento della deiscenza dell'antera; Mirbel ritiene che la trasformazione delle cellule ordinarie in cellule a filetti avvenga sì improvvisamente da non poterne cogliere la metamorfosi. Purkinge trovò che vi ha una costante relazione fra la forma delle cellule dell'endotecio e le famiglie naturali. Si conobbe pure che le cellule a filetti sono il principale agente della deiscenza, e Mirbel potè osservare che i vasi di dette cellule passano di spesso nel connettivo, e secondo Richard, accompagnano i filetti fino a quel punto, cioè al connettivo, che è il tessuto che congiunge fra loro le logge dell'antera. Finalmente ricorderemo che Duchartre ha potuto osservare che le succitate cellule a filetti trovansi collocate e ristrette verso la linea della deiscenza. Il più recente lavoro sull'antera è quello di Mirbel e data da circa trent'anni fa; quindi è che il nuovo lavoro del signor Chatin, eseguito in un tempo in cui l'organografia botanica ha fatto tanto progresso in ogni altro genere di osservazioni, diventa ancora più interessante, e vale, diremo pure, a riempire una lacuna, per quanto poco abbia con esso potuto aggiungere alle passate scoperte di uomini così sommi quali sono i succitati. L'autore dedicò il suo primo lavoro, di cui qui rendiamo conto, allo sviluppo del tessuto dell'antera. Egli osservò da prima che ciascuno dei due lobi dell'antera è in sul principio una massa cellulare omogenea; più tardi le cellule che stanno verso il mezzo di ciascun semilobo prendono uno sviluppo particolare e formano gli otricelli pollinici, i quali devono poi disparire quando nel loro interno siansi prodotti i granelli del polline. Tutto questo va in accordo colle antecedenti osservazioni di Mirbel, già confermate da Duchartre. Vanno pure di concerto colle osservazioni di Mirbel quelle di Chatin, sul fatto delle minori trammezze, le quali spariscono verso il tempo della deiscenza. Tuttavia dice quest'ultimo di aver veduto moltissimi casi, in cui, per la permanenza di dette trammezze, l'antera resta a quattro logge. Allora accade ordinariamente, come nel *licopersico* e nella *trudescanzia*, che due semivalve riposano colla loro commissura sulla trammezza, la quale dopo lo scollarsi di quella si ripiega, si contrae ed anche si distrugge; ed è a questo momento che si potrebbe credere che i mutamenti sofferti dalla trammezza fossero anteriori e non posteriori alla deiscenza. Un secondo tipo viene offerto dall'*ecmea*, nelle cui antere ciascuna delle quattro piccole logge si fende secondo la sua linea mediana. Un terzo tipo di antere a quattro loggette, il Chatin lo trovò nelle *passiflore*, nelle *scabiose*, nella *schaveria*, ecc.; in esse la suddivisione di

ciascuno lobo si mantiene fino alla deiscenza, ma non tanto per le stesse trammezze che sono troppo corte, quanto per le valve attigue, le quali ripiegandosi o inflettendosi arrivano ad addossarsi l'una all'altra.

A questo punto l'autore si domanda, se veramente tutti gli strati cellulari sottoepidermici si cambino in cellule a filetti, come ha veduto Mirbel, e come scorgesi dalle figure di Meyer e di Purkinge, e risponde quanto segue: — Se si tenga d'occhio allo sviluppo del tessuto dell'antera nella *tradescanzia*, scorgesi chiaramente che dei due strati di cellule posti sotto dell'epidermide, uno solo, cioè il più esterno, si trasforma in cellule a filetti, e l'altro, ossia il più interno, si distrugge. Ora, questo tessuto, che è più interno dell'*endotecio* di Purkinge, è stato riconosciuto nella giovane antera tanto da Mirbel che da Meyer, ma questi autori non lo seguirono nel suo sviluppo, nè vi prestarono alcuna attenzione. Esso è ancora più palese nella *passiflora*, in cui gli otricelli o cellule in discorso, tinti di solo giallo, papilliformi e raggianti, mostransi già distinti all'apparire degli otricelli pollinici e continuano il loro sviluppo parallelamente a quello dei medesimi otricelli e dello stesso polline, e finalmente spariscono dopo la produzione dei filetti negli otricelli della zona media.

Dice l'autore, che nella *tradescanzia* e nella *passiflora*, come nel maggior numero delle piante da lui osservate, il tessuto interno non subisce trasformazioni e si distrugge dopo una esistenza transitoria, legata a funzioni da investigarsi. In altre piante non si trasforma pure, ma persiste fino alla deiscenza dell'antera, come, ad esempio, nella *canna*, nel *colchico*, nelle *pediculari*. Una tale persistenza sembra poi affatto generale nelle antere prive di cellule a filetti, come quelle delle *pirole*, dei *melastomi*, ecc. Il tessuto che l'autore addita quale più interno dell'endotecio, e che tappezza la cavità delle logge, non ha soltanto caratteri di giacitura e di svolgimento, ma di spesso caratteri di forma, di consistenza e di coloramento. I suoi otricelli sono assai spesso allungati dall'infuori al di dentro, papillosi e dilicati, e possono anche schiacciarsi, come nella *canna*, o farsi di tessuto ben solido, come nella *pirola*. Si mostrano senza colore nel *licopersico* e nel *colchico*, di color fulvo nelle *asclepiadi*, gialli nelle *passiflore*, e di un giallo aranciato nel *tropeolo* e in molte *cassie*. Ordinariamente il tessuto in discorso mostrasi formato di una sola serie di otricelli, nella *canna* mostra più serie. Dopo ciò, l'autore conchiude che il tessuto o strato cellulare da lui additato più internamente dell'endotecio, è da questo tanto distinto, quanto lo è l'endotecio stesso dall'esotecio, e che costituisce una terza membrana da doversi ormai comprendere nella struttura dell'antera. In questa guisa l'endotecio di Purkinge diverrebbe il mesotecio, e l'interno strato novellamente osservato sarebbe il vero endotecio. Tutto questo però nella giovane età dell'antera, mentre verso la deiscenza non solo dispare il detto strato, ma talora se ne osserva uno solo, come, ad esempio, nella *calendula*.

Il signor Chatin, dopo avere insistito sul doversi ammettere originariamente nelle antere l'esistenza di tre membrane in luogo di due, e che dette tre membrane possono ridursi ad una sola presso il tempo della deiscenza, passa a dire che in qualche specie le antere, anche giovanissime, non mostrano, eccezionalmente, che due soli strati di cellule, mancando or l'una or l'altra delle membrane.

In quanto poi alla trasformazione delle cellule semplici in cellule a filetti, l'autore sostiene che tale metamorfosi, quantunque rapida, può tuttavolta essere osservata, e generalmente comincia là dove l'antera ha il suo punto di attacco e nelle vicinanze della linea di deiscenza.

Come la terza e la seconda membrana, anche la prima, detta esotecio, presenta nel suo sviluppo qualche fatto meritevole di attenzione, su di che l'antore propone di occuparsi nella continuazione del suo lavoro. Nei primordii dell'apparizione dell'antera l'esotecio resta confuso non solo colle altre membrane, ma persino cogli otricelli pollinici, giacchè tutto apparisce come una massa cellulare indistinta. Indi poco a poco va acquistando i suoi caratteri; e gli otricelli che si rialzano in mammelloni, ed anche si prolungano in peli, mostrano o su tutta la superficie, o su parte di essa, un accrescimento straordinario; quando tale accrescimento è parziale, mostrasi il più delle volte verso la linea di deiscenza, e all'attacco delle valve al connettivo. La cuticola può essa stessa dare origine ad una cresta spessa, che contribuisce a limitare il fenomeno della deiscenza, come nella *cassia*.

Infine, dice l'autore, nella stessa guisa che avviene la trasformazione delle cellule a filetto e la distruzione della terza membrana, anche gli sviluppi anormali, come la distruzione della membrana esterna, succedono verso il tempo della deiscenza.

ANTIFILO (*biogr.*). — Di Bisanzio, epigrammista, il quale visse circa il tempo dell'imperatore Nerone, come apparisce da uno de' suoi epigrammi, in cui fa menzione dei favori conferiti da questo imperatore all'isola di Rodi (*Anthol. græc.*, IX, n° 178; vedi Tacit., *Annal.*, XII, 58). Il numero degli epigrammi di Antifilo esistenti tuttavia è di oltre quaranta, e la più parte di essi sono superiori sì pel concetto che per lo stile alle più celebri fra siffatte composizioni. Reiske nelle sue note all'*Antologia* di Cefala (p. 191) fu tratto, dalla differenza di stile in alcune delle poesie che recano il nome di Antifilo, a supporre che ebbervi due o tre poeti di questo nome, e che i loro versi furono tutti attribuiti per errore ad un solo poeta di Bisanzio; ma quest'ipotesi non pare bastantemente fondata.

Vedi Jacobs, *ad Anthol. græc.* (XIII, p. 851, ecc.).

ANTIGONO DOSONE (*biogr.*). — Così chiamato perchè dicesi ch'ei volesse sempre donare e non donava mai, e figlio d'Olimpia di Larissa e di Demetrio di Cirene, il quale era figlio di Demetrio Poliorcete e fratello d'Antigono Gonata. Alla morte di Demetrio II, nell'anno 229 prima di C., Antigono fu nominato tutore del figliuolo di lui, Filippo, di che ebbesi il soprannome di Ἐπίτροπος (Aten., VI, p. 251; Liv., XI, 54). Egli sposò la vedova di Demetrio ed appropriossi pressochè immediatamente la corona. Al principio del suo regno guerreggiò contro i Barbari sui confini della Macedonia, e prese parte attiva negli affari della Grecia. Egli appoggiò Arato e la Lega Achea contro Cleomene re di Sparta e gli Etoli, ed ottenne un pieno successo. Sconfitto Cleomene, ei prese Sparta, ma fu richiamato in Macedonia da un'invasione illirica. Egli sconfisse gl'Illirii e morì nel medesimo anno (220 av. C.) dopo un regno di nove anni. Polibio parla favorevolmente del suo carattere ed encomia la sua savіezza e moderazione. Antigono ebbe per successore Filippo V (*vedi* ARATO, CLEOMENE nell'*Enciclopedia*).

Vedi: Giustino (XXVIII, 3, 4) — Plutarco, *Arat. e Cleom.* — Polibio (II, 45, ecc., 70) — Niebuhr, *Kleine Schriften* (p. 232, ecc.).

ANTILLE (*geogr.*). — Nel presente articolo diamo notizie recentissime delle *Antille*, rimandando il lettore alle voci CUBA, GUADALUPA, MARTINICA, ecc. del nostro *Supplemento* per integrare non solo, ma ringiovanire gli articoli omonimi dell'*Enciclopedia*.

Antille francesi. — Anzi tutto, ecco alcuni pochi fatti comuni alle due colonie francesi della Martinica e della Guadalupa. Una legge del 24 luglio 1860 ha emesso il libero ingresso del riso straniero di qualunque provenienza senza alcun dazio con bandiera francese, e col dazio di 25 centesimi ogni cento chilogrammi sotto bandiera estera. Un decreto del 24 ottobre 1860 ha stabilito la contribuzione del timbro ed una imposta di consumo sul rum, il ratafià, e altri liquori fabbricati nella colonia e non destinati alla esportazione.

Le Antille e la Riunione furono oggetto d'una legge speciale del 24 luglio 1860, che autorizza l'entrata dei cereali esteri col dazio di 2 lire per ettolitro sotto bandiera estera, e nessun dazio sotto bandiera francese.

Una legge del 3 luglio 1861 ha approvato la convenzione per lo stabilimento di una linea di vapori: 1° fra l'Havre e Nuova-York, 2° fra S. Nazario, le Antille e Aspinwal; con annessi sulla Guadalupa e la Martinica, il Messico e Cajenna. La compagnia riceverà dal governo una sovvenzione annua di 9,300,000 lire durante venti anni. I piroscafi destinati al servizio di questa linea saranno quattordici, mossi da una forza di 8685 cavalli.

Alla Martinica fu riaperta la scuola d'arti e mestieri fondata nel 1852 e chiusa nel 1855; la fognatura si è allargata mercè gl'incoraggiamenti del Consiglio generale. Gli studii d'una ferrovia che dee traversare la colonia dall'est all'ovest e rannodare la punta delle Caravelle, primo sbarco all'arrivo d'Europa, col Forte di Francia, capoluogo della colonia, furono continuati. Varii incidenti hanno leggermente turbato la solita tranquillità della colonia. La morte del marchese di Fougainville, delegato, ha suscitato vive polemiche per la scelta del successore; il direttore dell'interno, Husson, fu surrogato, e il fermento degli spiriti cagionato da questi avvenimenti ha addutto, nell'ottobre, lo scioglimento del Consiglio generale per parte del governatore.

La produzione agraria ha sentito gli effetti delle pioggie eccessive e di una violenta burrasca nel luglio del 1861. Alla fine di quell'anno il risultato delle produzioni compendiavasi nella maniera seguente:

L'esportazione dello zucchero era di 31,837,325 chilogrammi o 62,000 botti, vale a dire 1117 chilogrammi meno che nel 1860. Il sciroppo e il caffè avevano provato una diminuzione poco sensibile. Al contrario sul rum, il ratafià, il caccao, la cassia, il cotone, il campeccio vi ebbe aumento. Mediante questi compensi il movimento commerciale e marittimo non differì gran fatto da quello degli anni antecedenti. Nel 1860 la colonia aveva ricevuto ne' suoi porti 195 legni francesi e ne erano partiti 200. Nel 1861 ve ne giunsero 197 e ne uscirono 182. Quanto alle bandiere estere, la emancipazione commerciale addusse un notevole aumento; ed approdarono in fatti nella colonia 193 legni inglesi, 47 americani, 8 olandesi ed 1 di Venezuela; in tutto 249. Il valore delle importazioni fu ragguagliato ad oltre 20 milioni. Il movimento commerciale del 1860 con la Francia ragguagliavasi, secondo il *Tableau du commerce général*, nella maniera seguente:

Esportazioni in Francia	L.	25,631,051
Importazioni dalla Francia	»	21,451,700
	L.	47,082,839

L'esportazione dello zucchero brutto fu di	chil.	31,233,995
» del rum e ratafià . .	litri	2,528,266

Sul budget della Francia pel 1862 la Martinica riceve come spese generali del governo:

Personale civile e militare	L.	2,404,600
Materiale civile e militare	»	568,000
	L.	2,972,600

Alcuni episodii eccitarono la curiosità coloniale. Nel marzo 1861 il principe di Galles, servendo in qualità d'aspirante a bordo del *San Giorgio*, sbarcò a S. Pietro, ove passò alcuni giorni. Nel novembre la squadra francese spedita al Messico gittò l'ancora nella rada del Forte di Francia, e un grande movimento regnò di poi in tutta la colonia a cagione di quella guerra disastrosa, per le continue spedizioni dalla Francia. Due giornali pubblicansi alla Martinica, *Les Antilles* e *Le Propagateur*.

Alla Guadalupa il prodotto coloniale dei due anni 1860 e 1861 si riassume nelle cifre seguenti, che segnano l'esportazione al 31 dicembre di ciascuno di questi due anni:

Merci		Anno 1861	1860
Zuccheri	chil.	27,316,823	28,800,142
Caffè	»	327,645	248,718
Sciroppo	»	58,704	51,432
Ratafià	»	1,267,290	1,272,062
Cotone	»	15,309	20,977
Caccao	»	72,983	59,138
Cassia.	»	1,185	» »
Campeccio	»	77,310	482,095
Oriana (roucou) . . .	»	188,500	132,600
Cocciniglia	»	14	» »

Come si vede, ragguardevole fu la diminuzione sugli zuccheri, e grande, per contro, l'aumento sui caffè. Il commercio diretto della Guadalupa con la Francia nell'anno 1860 fu, secondo il succitato *Tableau du commerce général*, come segue:

Esportazioni in Francia	L.	21,953,171
Importazioni dalla Francia	»	20,000,152
	L.	41,953,323

L'esportazione dello zucchero fu di .	chil.	29,047,597
» del rum e ratafià di .	litri	748,804

Sul budget della Francia del 1862 la Guadalupa riceve:

Personale civile e militare	L.	2,719,460
Materiale civile e militare	»	688,500
	L.	3,407,960

È noto che il porto di Pointe à Pitre, capitale commerciale della Guadalupa, fu colmato dal terribile tremuoto del 1843; per isgombrar le macerie la colonia stabilì una contribuzione speciale che aveva già somministrato nel 1860 la somma di 500,000 lire ed alla quale lo Stato aggiunse un sussidio di 170,000.

Il budget della Guadalupa ragguagliasi tanto nella entrata come nelle spese a 3,623,830 lire. I giornali l'*Avenir* ed il *Commercial* pubblicansi due volte la settimana a Pointe à Pitre, e la *Gazette officielle de la Guadeloupe* alla Basse-Terre, capoluogo amministrativo.

La crisi monetaria e commerciale che funestò gli anni 1859 e 1860 nelle Antille francesi diede origine a molti scritti, fra' quali citeremo: *La Question monétaire et la si-*

tuation commerciale de la Guadeloupe, di A. de Chazelles (Parigi 1860), e *Etudes sur la situation économique des Antilles françaises*, di J. de Crisenoy (ivi 1860). Nel 1860 venne anche in luce alla Guadalupa il quarto volume dell'*Histoire de la Guadeloupe*, per M. Lacour.

Antille inglesi. — Quelle colonie esportarono nel 1856 nel Regno Unito tante merci pel valore di 4,157,098 lire sterline (ognuna delle quali ragguagliasi a 25 lire italiane) e nel 1857 pel valore di 5,223,634. Le importazioni inglesi nei due anni corrispondenti furono di 1,462,156 e 1,830,413. Il quadro seguente, che riferiscesi all'anno 1857, porge uno specchio del commercio nelle Antille inglesi:

Esportazioni.

	Lire sterl.
Zucchero	3,978,514
Rum	392,508
Melassa	222,239
Caccao	145,712
Caffè	124,298
Pimento	64,183
Legno da tingere	55,513
Cotone	47,732
Arrow	43,470
Zenzero	17,324

Importazioni (prodotti inglesi).

Tessuti di cotone	435,867
Oggetti di vestiario	182,517
Tessuti di lana e filo	108,001
Sapone e candele	100,961
Ferro greggio e fabbricato	98,845
Cuoi e selleria	77,398
Tessuti di lana	64,458
Macchine	60,823
Minuterie	52,036
Birra	47,636
Botti	44,288
Burro	41,698
Rame lavorato	33,519
Carbon fossile	30,270
Grani	30,166

Ecco ora gli avvenimenti più importanti seguìti ultimamente nelle Antille inglesi.

Giamaica. — Il governo di Giamaica conchiuse con Nuova York un trattato per lo stabilimento d'un servizio regolare di navigazione a vapore.

Barbada. — La capitale Bridgetown fu distrutta in parte il 14 febbrajo 1860 da un incendio violento assai simile a quello del febbrajo 1845. Le fiamme hanno divorato gli edifizii del Commissariato, le stamperie del *Globe* e del *Barbadian* e i magazzini d'una trentina di negozianti. Il danno fu ragguagliato a più di 200,000 sterline. Furono aperte sottoscrizioni nelle Antille francesi e la sola Guadalupa mandò più di 10,000 lire di soccorsi.

Granata. — L'Assemblea coloniale ha indirizzato al governo una petizione per l'annuo invio di 700 *coolies* (schiavi o lavoranti cinesi) e la città è pronta a sborsare, in nome dei coloni, le spese d'introduzione.

San Vincenzo. — Gli abitanti sollecitano un'inchiesta sulle condizioni economiche del lavoro, che languisce per mancanza di braccia, come nella più parte delle colonie inglesi.

Trinità. — Quest'isola ricevette da Sierra-Leone un invio di negri liberati.

Antille danesi. — *San Tommaso*, mercè la franchigia del suo porto, continua ad essere il deposito generale del commercio delle Antille, ma *Santa Croce* è molto più importante al punto di vista della colonizzazione. Quest'isola è oggi una delle meglio coltivate delle Piccole Antille. Le sue esportazioni nel 1858 sommarono a 18,064,433 libbre di zucchero e a 417,500 galloni di rum (il gallone delle Antille ragguagliasi a 3 litri 785). La metropoli ha comperato per parte sua 13,608,291 libbre di zucchero e 312,500 galloni di rum, il rimanente va in America e in Inghilterra.

Antille spagnuole. — Le due principali sono, com'è noto, *Cuba* (*vedi*) e *Portorico*. Le importazioni, che sommarono nel 1856 a 35,484,000 lire, inalzaronsi nel 1857 a 43,194,008 lire; ma le esportazioni scesero da 29,000,000 a 23,918,000 lire. Vi ebbe dunque nell'importazione un aumento di circa 13 per cento e nell'esportazione una diminuzione di circa 20 per cento. Le mercanzie spagnuole trasportate a Portorico sotto bandiera nazionale, durante il 1857, rappresentano un valore di 1,762,986 piastre, e le mercanzie straniere sotto bandiera nazionale 3,107,809, e sotto bandiera estera 4,891,196 piastre.

Nell'esportazione i trasporti e il commercio sotto bandiera spagnuola sommarono a 975,567 piastre, e sotto bandiera estera 4,020,176.

Antille olandesi. — Continuano a costare alla metropoli più di quel che radducono, nonostante la loro fertilità e l'attività commerciale di Curaçao, che ne è il capoluogo. Le entrate del governo in quelle isole sommavano nel 1857 a 257,039 fiorini e le spese a 646,735. Sono le ricche possessioni olandesi delle Indie Orientali che colmano il deficit delle Antille olandesi coi loro sussidii. Le esportazioni sommarono nel 1857 a 375,771 fiorini e le importazioni a 414,966.

Antille Svedesi. — *San Bartolommeo*, la sola isola che possegga la Svezia nell'Arcipelago delle Antille, trovasi in una situazione sommamente disastrosa. Siccità persistenti divorano da ben quattr'anni la più parte dei ricolti, cotalchè nel 1860 fu d'uopo organizzar collette nelle altre Antille per sopperire ai bisogni supremi della popolazione, che ragguagliasi a circa 16,000 anime.

Vedi *Annuaire Encyclopédique* (Parigi 1862).

ANTILLO (*biogr.*). — Celebre medico e chirurgo che deve essere vissuto prima della fine del IV secolo d. C., posciachè è citato da Oribasio. Del luogo della sua nascita così come degli avvenimenti della sua vita nulla sappiamo, ma e' pare salisse in gran fama, ed è mentovato nel *Lexicon* di Cirillo Alessandrino (negli *Anecdota græca parisiensia* di Cramer, vol. IV, p. 196) come uno de' più celebri medici dell'antichità. Egli fu scrittore prolifico anzichenò, ma non esiste alcuna delle sue opere, tranne pochi frammenti conservati da Oribasio, Ezio ed altri autori antichi. Questi frammenti bastano però a dimostrare che Antillo era un uomo di talento e di facoltà inventrici ed originali. Di questi frammenti i più interessanti per avventura sono quelli che riferisconsi all'operazione della tracheotomia (*vedi* CHIRURGIA nell'*Enciclopedia*). I frammenti di Antillo furono raccolti e pubblicati separatamente col titolo: *Antylli, veteris chirurgi, τὰ Λείψανα ventilanda exhibit Panagiota Nicolaides, præside Curtio Sprengel* (Halla 1799, in-4°).

Pei particolari risguardanti la pratica medica e chirurgica d'Antillo, vedi: Haller, *Biblioth. chirurg.* e *Biblioth. medic. pract.* — Sprengel, *Hist. de la Méd.*

AOMBRARE (*veter.*). — *Adombrare*, e comunemento om-

brare, *ombreggiare*, *essere ombroso* od *ombratico*, si dice del cavallo che per qualche morbo, vizio o difetto nell'organo della visione non può ben distinguere gli oggetti, e questi gli appajono svisati e più o meno alterati nelle loro forme, incutendogli così paura e spavento, per cui egli si dà in preda a movimenti improvvisi e disordinati che lo rendono pericoloso a sè, a coloro che lo avvicinano e specialmente a quegli che lo guida. Di sì rilevante argomento non fu tenuto conto nell'*Enciclopedia*, per lo che ben mette toccarne alquanto di presente, anco per cessare i richiami degli amatori di siffatti studii.

Talora è tanto spaventato ch'ei fugge a tutta possa senza menomamente curarsi degli ostacoli ed anche dei precipizii che s'incontrano per via, sottraendosi alla volontà e al dominio del suo conduttore, o prendendo, come volgarmente si dice, la mano, ciò che riesce estremamente pericoloso. La miopia e presbiopia ed i loro varii gradi d'intensità, i quali non soglion dipendere, nella maggior parte dei casi, che da un vizio di conformazione in uno o più degli stromenti di ottica contenuti nell'occhio, o nel difetto di normale relazione fra loro, sono difetti che spesso rendono ombroso quest'animale, provato essendo che ciò non avviene se non perchè ei si spaventa alla vista di oggetti che gli appajono difformati, giacchè ei cessa d'aver paura allorchè fu convinto che infondato era il suo timore. Epperciò, dice Richard, se si potessero adattare ai suoi occhi delle lenti proprie a modificare l'impressione dei raggi luminosi richiamandola a buoni e normali rapporti, è probabile assai che egli cesserebbe di spaventarsi, e non si renderebbe per questo altamente pericoloso. In ogni caso, esistono certe conformazioni degli occhi di cui bisogna sempre diffidare, non dimenticando inoltre giammai che il cavallo che non è ombroso, maligno e non ha paura porta le sue orecchie francamente dirette in avanti e guarda con un'espressione di lealtà e dolcezza facile a riconoscersi, semprecchè ci si voglia prestare attenzione. All'opposto, un orecchio sovente spostato, mosso indifferentemente verso tutti i lati, la palpebra superiore ripiegata e formante quasi un angolo acuto, la cui punta è diretta in alto, uno sguardo fisso ed incerto, indicano sempre un cavallo pauroso ed ombroso.

Se un occhio è più piccolo dell'altro e meno sporgente, si deve temere ch'ei sia affetto da flussione lunatica o periodica, la quale altera sempre profondamente la vista e rende ombrosi gli animali che ne sono colpiti, e più tardi li priva del tutto delle loro visive facoltà. Un occhio piccolo e sprofondato nell'orbita, nascosto sotto palpebre grossolane e poco mobili deve sempre ispirare dei dubbii sulle sue qualità, e rifiutarsi deve sempre un cavallo che presenti qualche lesione agli occhi che più o meno estesamente valga ad intercettare il passaggio dei raggi luminosi, quali sono le varie macchie, albugini, maglie, nubecole e simili, od anche malattie che diminuiscono le facoltà vitali del nervo ottico e della retina, siccome l'amaurosi o gotta serena, la quale è pur una delle cagioni più frequenti per cui l'animale viene ad ombreggiare.

Questo difetto intanto è così grave, che l'illustre Huzard ebbe a sentenziare essere meglio possedere un cavallo cieco che non un ombroso. Nè si creda essere ognor facil cosa il riconoscere i cavalli che soffrono tale difetto, essendochè talora non si rinvengono lesioni affatto apparenti, ed i cozzoni approfittano di questa circostanza per far passeggiare e camminare anche a celeri andature tali difettosi cavalli nelle località in cui si vorranno esporrè in vendita, e ciò per più giorni consecutivi, in guisa che questi animali si famigliarizzano col terreno e non oppongono più alcuna resistenza o commettono disordine di sorta, anzi procedono con una certa franchezza che potrebbe ingannare.

Faceva perciò meraviglia che l'aombrare, il quale è compreso nella così detta rustichezza dei cavalli, fosse escluso dal quadro dei vizii redibitorii nella nuova legge speciale di diritto veterinario commerciale pubblicata nel 1838 in Francia, mentre questo vizio dà luogo ad un annullamento del contratto in quasi tutte le regioni d'Europa, e presso di noi gode di una garanzia legale estesa fino a quaranta giorni di durata; ma in questi ultimi tempi il governo riconobbe l'errore, ed uno dei recenti fogli del *Siècle* ci assicura che la Società veterinaria della Senna, interpellata in proposito, riferiva al governo, che infallantemente un tal vizio deve annoverarsi fra quelli che richiedono la redibizione o risoluzione delle contrattazioni. Intanto, nello scopo di ovviare ai suaccennati gravi inconvenienti, si è più volte cercato di rendere meno pericoloso l'uso di tali cavalli, applicando loro strumenti particolari, i quali valgano a contenerli ogniqualvolta vorrebbero sottrarsi al dominio di colui che li guida. Merita a tale riguardo special menzione il così detto occhiale di sicurezza, di cui discorrevano i giornali politici del Piemonte nel 1856, avente per iscopo di togliere istantaneamente la visione agli animali e giungere così ad arrestarli. Questo stromento si adatta alla briglia, e mediante una molla si abbassa nella parte superiore su ambedue gli occhi. Due cordoncini di seta intrecciata attaccati alle due parti laterali del medesimo passano nelle mani del conduttore, il quale può a suo talento e con leggerissimo e facile movimento abbassarli, orbare momentaneamente il cavallo ed arrestarlo anche nel maggior impeto della corsa. Gli esperimenti che in Francia se ne sono instituiti pajono confermarne l'efficacia; ma è tuttavia a dubitare che in alcuni casi egli non valga all'uopo, essendo almeno a supporre che un cavallo che si trovi in istato di straordinaria esaltazione nervosa, nemmeno per ciò abbia ad arrestarsi e possa ancora essere causa di gravi e fatali inconvenienti. Sarebbe tuttavia pur sempre un mezzo di utile precauzione, se non fosse uno stromento alquanto complicato e costoso, per il che non potrebbe divenire arnese di una generale applicazione.

D'un effetto più sicuro deve essere l'apparecchio di cui parlava nella sua settima dispensa dell'anno 1856 la *Rivista agronomica* di Napoli. È noto, dicono i redattori di quel giornale, che la compressione delle narici esterne del cavallo produce un incomodo nella respirazione in rapporto col grado in cui la medesima è esercitata, cosicchè si sono soventi volte veduti uomini coraggiosi slanciarsi alla testa dei cavalli fuggenti, e giungendo ad afferrarli per le frogi od ali del naso, arrestarli ed opporsi così agli accidenti infausti che avrebbero potuto risultare dalla furiosa loro corsa; ma quelli che non riescono ad afferrarli in tal modo sono anche spesso le prime vittime della loro abnegazione e generosità. Oggidì si possono evitare questi pericoli mediante un apparecchio semplicissimo, avente per iscopo di esercitare prontamente e con sicurezza una compressione sulle narici esterne, ed incomodare in alto grado la respirazione degli animali. Un tale Goubaux fece conoscere nel *Monitore degli ospedali* gli esperimenti fatti col mezzo di uno di questi stromenti in presenza del signor Bouley, attuale professore di clinica alla Scuola veterinaria imperiale di Alfort. Il soggetto messo in esperimento era un cavallo di razza alemanna, magro e secco di forme, di alta statura, irritabilissimo, che soleva darsi in preda a violenti ed energici movimenti, era già più volte fuggito, aveva rotti carri e vetture e cagionata perfino la morte di un uomo.

Questo cavallo è stato più volte attaccato ad un *tilbury* e

condotto nel bosco di Vincennes, ove non appena era preso per le narici esterne, mediante il primo apparecchio compressore che, annesso al morso, si fa agire col mezzo di un cordone supplementario, si osservavano in esso movenze laterali della testa sul collo, le quali esprimevano abbastanza la molestia e l'incomodo recato alla respirazione, e desso s'arrestava di botto, e si sarebbe anche potuto farlo stramazzare al suolo continuando a far agire il detto apparato. Gli stessi risultamenti si sono invariabilmente ottenuti in varii esperimenti fatti in presenza di molte persone, e poichè i fatti dimostrano che un cavallo, anche il più mansueto, può sottrarsi al dominio di chi lo guida e quindi cagionare i più gravi accidenti particolarmente nelle popolose città, pare, dice l'inventore di quello stromento, che i proprietarii dovrebbero premunirsi contro la furia dei loro cavalli, e dare così la massima sicurezza ai cittadini tutti ed a se stessi in particolare. Un apparecchio di tal genere figurava all'Esposizione universale di Parigi, ed è a tutti sembrato preferibile a quanti altri furono confezionati con analogo intendimento, e ciò essendo, conchiuderemo noi, se per la sua complicazione e valore non può egli divenire d'un uso generale, ci sembra però che almeno i possessori di cavalli raminghi ed ombrosi dovrebbero andarne provveduti, a scanso delle più tristi conseguenze e fatali accidenti.

Vedi: Pozzi, *Zoojatria legale* — Toggia, *Veterinaria legale* — Mangosio, *Veterinaria forense* — De Nanzio, *Esippognosia o conformazione del cavallo* — Magne, *Choix du cheval* — Richard, *De l'extérieur du cheval* — Lecoq, *Traité de l'extérieur des principaux animaux domestiques* — *Rivista agronomica di Napoli* (dispensa settima, anno 1856) — *Giornale di medicina veterinaria della Scuola superiore di Torino* (serie prima, anno quinto) — *Moniteur des hôpitaux* (anno 1856).

AOSTA (*geogr.*). — Uno degli intendimenti precipui del *Supplemento perenne* si è quello di rettificare non solamente gli errori inevitabili in opera di tanta mole qual si è l'*Enciclopedia*, sì anco le mutazioni e gl'innovamenti sopraggiunti, come accadde appunto nella recente formazione del Regno d'Italia. Prima di questa formazione, *Aosta*, provincia dell'antico Regno di Sardegna, fu descritta come tale nell'*Enciclopedia;* ma trasformata in semplice circondario della provincia di Torino, ragion vuole che per noi si registri questa trasformazione. E ciò vogliamo detto una volta per sempre di tutti gli articoli geografici che incontreranno si nel *Supplemento*.

Aosta, secondo circondario della provincia di Torino, secondo il nuovo assetto amministrativo del Regno d'Italia, comprende i mandamenti d'Aosta con 18,456 abitanti, di Gignod con 7729, di Verrès con 11,260, di Quart con 10,580, di Châtillon con 13,538, di Morgex con 8881 e di Donnaz con 11,841, totale 82,285 abitanti, attivi, avvezzi alla fatica, tenaci delle loro usanze. Quelli delle alte regioni sono svegliati e di belle forme, contrariamente a quelli delle basse, che mostrano ingegno più tardo e forme meno perfette. In generale sono buoni, ospitali, molto religiosi e divoti. Vanno soggetti, come gli Svizzeri loro vicini, alla nostalgia, e dopo breve assenza non vedon l'ora di far ritorno alle loro montagne.

Il cretinismo è endemico in tutto il circondario d'Aosta. Comincia a mostrarsi con qualche gozzo nel villaggio di Settimo Vittone, cresce a poco a poco, grado grado che si sale verso Donnaz e Verrès e fa poi suo centro principalissimo nei mandamenti di Châtillon, Quart, Gignod e Aosta. Decresce sino a Derbes, er cessare quasi affatto al dissopra di Morgex, parte più culminante della valle.

Carlo Promis ha illustrato le antichità della città e valle di Aosta in una serie di *Memorie* lette nel marzo e segg. del 1857 nell'Accademia di Torino.

APATURIE (lat. *Apaturia*, gr. ἀπατούρια) (*arckeol.*). — Feste politiche, che gli Ateniesi avevano in comune coi Greci Jonii, tranne con quelli di Colofone e di Efeso. Eccone l'origine. Verso il 1100 av. C. gli Ateniesi erano impegnati in una guerra contro i Beoti, a cagione del distretto di Cilene, o secondo altri della piccola città di Oenoe. Il beota Xanzio o Xanto sfidò a singolar tenzone il re dell'Attica, Timoete, il quale si rifiutò, e allora si offerse subito, in sua vece, Melanto, esule messenio della casa dei Nelidi, a patto di succedere nel regno a Timoete, se vincitore. Si accettò l'offerta, e al momento della lotta tra Xanto e Melanto, ecco apparire dietro Xanto un uomo coperto di targa (τραγῆ), ossia della pelle di nera capra. Melanto rammentò all'avversario ch'ei violava le leggi del duello, avendo con sè un compagno, e mentre Xanto si guardò intorno, Melanto uccise proditoriamente l'*ingannato* Xanto. Da quell'epoca in poi, gli Ateniesi celebravano due feste, le Apaturie e quella di Dionisio o Bacco Melanegide, che si credette essere l'individuo apparso dietro le spalle di Xanto. Questa favolosa tradizione fu l'origine della falsa etimologia del vocabolo ἀπατούρια, derivandolo da ἀπατάω, inganno. Ma tutti i moderni critici la rigettarono, rettificandone la derivazione da ἀ-ἅμα, *insieme*, *assieme*, *con*, e πατύρια, adoperato invece di φρατρία, *fratria*, ossia curia, parte di una tribù, e definendole quelle feste in cui assembravansi le fratrie per discutere i loro affari; il che concorda col passo di Senofonte (*Hellen.*, I, 7, § 8) il quale dice: « in queste (apaturie), i padri e i consanguinei univansi assieme ». Ma siccome ogni cittadino era membro di una fratria, così la festa estendevasi a tutta la nazione, la quale si radunava per fratrie. L'archeologo Welcker, tenendo conto della parte cospicua che ha Dionisio nella leggenda delle antiche apaturie, è di parere che vi diede motivo la iscrizione nel novero dei cittadini della tribù dionisiaca degli Egicori.

Tre erano i giorni sacri delle apaturie: 1° δορπία o δόρπεια, probabilmente ai primi di ottobre, ossia giorno della cena, del banchetto, da δόρπον, cena, banchetto, nel quale ogni cittadino recavasi al fratrio o luogo di comune convegno delle fratrie, oppure a casa di uno dei più ricchi membri della sua propria fratria, per fruire della cena apprestatagli e di abbondanti libazioni; 2° ἀνάῤῥυσις, ossia redenzione, da ἀναῤῥύω, sacrifico e quindi redimo, perchè sacrificavasi a Giova Fratrio, a Minerva e talvolta anche a Dionisio Melanegide, quasi a sdebitarsi verso i numi dei contratti obblighi e redimersi coi sacrifizii a libertà. Era questo un sacrifizio solenne, a cui partecipavano tutti i cittadini, consacrando ai numi la maggior parte del giorno, e accendendo torcie all'altare di Vulcano con canti ed inni; 3° κουρεῶτις, ossia festività pei fanciulli, da κοῦρος, *fanciullo giovinetto*, perchè i fanciulli nati in quell'anno nelle famiglie delle fratrie, od anche tutti quelli che non erano stati peranco iscritti nel ruolo dei cittadini, venivano dai rispettivi padri o dai loro mandatarii presentati all'assemblea delle fratrie, e per ogni fanciullo immolavasi una pecora od una capra. Compiuto il sacrifizio, procedevasi alla votazione dai membri delle fratrie, onde ammettere nella loro comunanza i presentati fanciulli, prendendo i voti dall'altare di Giove Fratrio. Se qualcuno dei proposti ragazzini veniva rigettato a maggioranza di voti, la parte rejetta aveva diritto di appellare ad uno dei tribunali di Atene, ottenerne l'ammissione, e far punire gl'istigatori principali del rifiuto.

Compiuta la cerimonia dell'ammissione, seguiva quella della

distribuzione del vino e delle vittime, ricevendo la sua particolare razione ogni membro delle fratrie; dopo di che i ragazzi più vecchi recitavano varie poesie, allusive alla circostanza, e quei che più degli altri si distingueva, veniva condegnamente premiato. In cotesto ultimo giorno venivano introdotti parimenti nell'assemblea anche quei figli illegittimi ai quali dovevansi accordare i privilegi della cittadinanza ateniese, come pure i figli adottati dai cittadini ed i cittadini testè creati. Ma sembra che questi ultimi potessero essere accettati in una delle fratrie allora soltanto quando fossero già stati adottati da uno dei cittadini. I figli poi di questi cittadini nuovamente creati, se nascevano da madre cittadina, avevano tutto il diritto di essere iscritti nella fratria del loro avo dal lato di madre. Pare però che, verso gli ultimi tempi dell'ateniese repubblica, le difficoltà di ammissione ad una delle fratrie sieno di gran lunga scemate, e siasi quindi schiusa un'ampia carriera all'ateniese cittadinanza.

Vedi: Erodoto, *Storie* (I, 147) — Müller, *Dorians* (I, 5, 4) — Aristofane, *Acharn.* (146) — Welcker, *Æschyli Tril.* (p. 288) — Demostene, *Contra Macart.* (p. 1078) — Platone, *Timeo* (p. 21) — Rhunken, *Lex. Plat. ad Tim.* (p. 119) — Esichio e Suida, *Lexicon*, alla voce *Apaturie* — Platner, *Beiträge* (p. 168).

APOLLO (*biogr.*). — Era il nome di un Ebreo nativo di Alessandria, qualificato col titolo di *dotto*, o secondo altri di *uomo eloquente*, versatissimo nella Scrittura e nella legge giudaica, a tenore di quanto trovasi registrato al c. XVIII, vs. 24 degli *Atti degli Apostoli*. Volgendo l'anno 56 di C., ei si recò in Efeso, ove insegnava nelle sinagoghe con molto fervore e con diligenza le cose spettanti a Gesù, conoscendo però soltanto il battesimo di san Giovanni, giusta l'espressione del capo ora citato; il che probabilmente significa che egli conosceva ed insegnava la dottrina di un Messia, la cui venuta era stata annunziata da san Giovanni, senza sapere peranco che Gesù fosse il vero Cristo, l'annunziato Messia. Il suo fervore però nel propagare rispetto alla novella religione quanto era giunto a sua conoscenza, gli procacciò l'amicizia di Priscilla e di Aquila di lei marito, lasciati in Efeso a bella posta da san Paolo per propagare il Vangelo, i quali ospitaronlo presso di sè iniziandolo nelle dottrine più elevate del cristianesimo, ch'egli poi annunziava in pubblico con tutta franchezza e gagliardia. Avendo risaputo dai suoi novelli ospiti, ch'erano attaccatissimi a san Paolo, che costui si dirigeva verso l'Acaja, e specialmente a Corinto, decise di andarvi anch'egli, ed ebbe in ciò incoraggiamento dai fratelli di Efeso, che lo munirono di commendatizie. Appena arrivato, spiegò tutta la sua attività nel promuovere ed accrescere ciò che Paolo aveva istituito, nell'inaffiare la buona semente sparsa da questo apostolo, a cui servì a meraviglia per attirare dalla sinagoga un gran numero di proseliti alla Chiesa di Cristo. Non vi fu forse apostolo od uomo apostolico che somigliasse a san Paolo e per le tendenze e pel carattere più di Apollo, il quale si meritò l'affetto de' suoi discepoli immediati a segno ch'era quasi per iscoppiare uno scisma nella chiesa di Corinto, essendovi alcuni che dicevansi di Cefa, altri di Apollo, ed altri infine di Paolo, come rilevasi dalla prima ai *Corinti*, c. III, vs. 4-7 e 22.

Una tale momentanea scissura dev'essere stata cagionata probabilmente da qualche diversità nel metodo d'insegnare dei tre or mentovati individui; e dalla prima lettera ai Corinti risulterebbe eziandio che Apollo non era disposto di staccarsi affatto dalle cerimonie giudaiche, al pari di Paolo, ed insisteva meno di lui sulla circostanza sfavorevole agli Ebrei, che il Vangelo, cioè, fosse aperto anche ai Gentili. Tale dissenso non fu causa però di alterchi o di disaccordi tra questi due eminenti personaggi, i quali continuarono a mantenere tra loro i rapporti di buona amicizia, di fratellanza e di amore. Tanto è ciò vero che Apollo, appena avuto sentore del nuovo arrivo di san Paolo in Efeso, vi si recò tantosto per vederlo ed abboccarsi con lui, e siccome la prima epistola ai Corinti fu scritta nel 59 di C., così non può esservi il minimo dubbio che l'apostolo abbia ricevuto da esso informazione esatta sulle varie divisioni di quella chiesa, a cui scrive colla massima energia, rimbrottandola per la sua poco lodevole condotta. Cotesto avvenimento serve a sparger molta luce sul carattere e di Apollo e di Paolo, scorgendosi che il primo, dispiacente per le sorte scissure, alle quali andava associato il suo nome, si astenne, per delicatezza verso il secondo, di ritornare a Corinto, mentre questi die' prova della più generosa fiducia invitandolo a restituirvisi, come si legge al c. XVI, vs. 12 della succitata epistola prima.

Novella menzione di Apollo viene fatta cortesemente da san Paolo nella sua epistola a Tito, al c. III, vs. 13, ove raccomandalo assieme col giureconsulto Zena, pregando il suo diletto Tito di volerli accogliere in Creta con cordialità e gentilezza, essendone meritevoli. Dopo quest'ultima raccomandazione non ricaviamo ulteriori notizie dagli scritti di san Paolo intorno ad Apollo, ma san Girolamo nel suo *Commentario* a questo luogo è di parere ch'ei si trattenesse a Creta fino a tanto che gli pervenne l'avviso rassicurante che i dissidii di Corinto si erano composti, che ogni divisione era cessata, in virtù dell'epistola sullodata di san Paolo. A tale annunzio Apollo si dipartì dal ricetto ospitale dell'isola di Creta, e si rimise in viaggio alla volta della troppo presto abbandonata Corinto, ove fu poi insignito della dignità episcopale. Cotesta congettura avanzata da san Girolamo ha una cert'aria di probabilità, ed è assai più ammissibile delle asserzioni diverse di coloro che vorrebbero farci credere essere egli divenuto vescovo di Colofone, d'Iconio nella Frigia, o di Cesarea, senza che possano avvalorarle in alcuna guisa non solo con argomenti istorici, ma neppure con quelli che dalla tradizione ecclesiastica sovente si desumono.

APOLLODORO (*biogr.*). — Tiranno di Cassandrea (anticamente Potidea) nella penisola di Pallene. Egli spacciavasi da principio come amico del popolo, ma, acquistata ch'ebbe la sua fiducia, cospirò per farsi tiranno, e legò i suoi complici con le più barbare cerimonie, narrate da Diodoro (XXII, *Exc.*, p. 563). Raggiunto l'intento, circa l'anno 279 av. C., ei cominciò il suo regno dispotico, che per crudeltà, rapacità e libidine non ha forse riscontro nell'istoria di qual si voglia altro paese. Gli antichi lo annoverano fra' più tristi tiranni che sieno mai vissuti al mondo (Polib., VII, 7; Seneca, *De Ira*, II, 5; *De Benef.*, VII, 19). Ma, nonostante l'ajuto dei Galli, che inoltravansi in quel tempo verso il mezzogiorno, non gli fu possibile mantenersi, e fu vinto e posto a morte da Antigono Gonata.

Vedi: Polieno (VI, 7, ecc.) — Eliano, *V. H.* (XIV, 41) — Plut., *De sera Num. vind.* (10, 11) — Heinsio, *ad Ovid. ex Pont.* (II, 9, 43).

APOLLODORO DI CARISTO (*biogr.*). — Gli antichi scrittori fanno menzione di due poeti comici di nome Apollodoro, uno de' quali nativo di Gela in Sicilia e l'altro di Caristo nell'Eubea. Suida parla d'un poeta comico ateniese di nome Apollodoro, e questa circostanza ha tratto alcuni critici ad immaginare che ebbervi tre poeti comici chiamati Apollodoro. Ma dacchè l'ateniese non è mentovato altrove, e Suida non fa parola del caristene, si suppone che Suida chiamasse il caristene ateniese, sia per errore, sia perchè godeva della fran-

chigia ateniese. Ateneo dice che Apollodoro fu contemporaneo di Macone, cotalchè ei visse probabilmente fra gli anni 300 e 260 av. C. Apollodoro di Caristo apparteneva alla scuola della nuova commedia attica, e fu uno de' più celebri fra' suoi poeti (Aten., XIV, p. 664), come puossi anco arguire da ciò che Terenzio tolse da lui la sua *Ecira e Formione* (Ang. Mai, *Fragm. Plauti et Terentii*, p. 38). Secondo Suida, Apollodoro scrisse quarantasette commedie e fu cinque volte premiato. Noi conosciamo i titoli e possediamo frammenti di alcune di queste commedie.

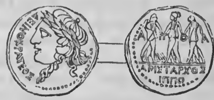
Vedi A. Meineke, *Historia critica comicorum græcorum* (pag. 462, ecc.).

APOLLONIA (lat. *Apollonia*, gr. Ἀπολλωνία) (*geogr. ant.*). — Sotto questa voce si disse nell'*Enciclopedia*, essere dessa il nome di due antiche città, di cui rimane appena qualche avanzo, mentre è invece il nome di diciotto antiche città più o meno ragguardevoli, nove delle quali in Europa, otto nell'Asia ed una nell'Africa. Nel succitato articolo si parlò soltanto di una d'Europa, la *macedonica*, e di una dell'Asia, la *palestinense*. Dobbiamo qui dunque rettificare e supplire, toccando brevemente di tutte le diciotto. Ecco le nove di Europa.

1° **Apollonia siciliana** (oggi *Pollina*), nelle vicinanze di Alunzio od Alonzio (*Aluntium*, *Haluntium*, oggi forse *San Marco*), e di Calatte (*Calacte*, *Cale Acte*, oggi *Caronia*), ricordata anche da Cicerone insieme con Alunzio, Capizio (*Capitium*, oggi *Capizzi*) ed Enguio, *Engugium*, *Engyum*, oggi *Gangi Vetere*, *vedi* ENGIO nell'*Enciclopedia*) in modo da potersi inferire essere stata la medesima posta nella stessa regione in cui stavano le or mentovate. Rileviamo poi da Diodoro che fu dessa soggetta un dì a Lettine, tiranno di Engio, cui fu strappata da Timoleone, che le restituì la primiera indipendenza. Un po' più tardi viene noverata di nuovo fra le città soggiogate da Agatocle, dopo il costui ritorno dall'Africa, nel 307 av. C.; ma gli è certo che ricuperò ancora la sua libertà, dopo la caduta del tiranno, e che ai tempi di Cicerone si conservava puranco città municipale di qualche rilievo (Cic., *Or. in Verr.*, III, 43; V, 33; Diodor., XVI, 72; XX, 56). Da quest'epoca in poi, 50 anni circa av. C., scomparisce dessa dalla storia, nè incontrasi più il suo nome in Plinio, e neppure in Tolomeo. Si disputò molto dagli archeologi intorno alla sua ubicazione, ma i passi succitati la indicano nella parte N. E. della Sicilia, ed è probabile che la moderna *Pollina*, piccola città sopra un monte, 5 chilom. circa dal lido del mare, e 13 o 15 da *Cefalù*, ne occupi il sito. La somiglianza del nome ha certamente in ciò molto valore, e se l'antica Engio è rappresentata oggidì da *Gangi*, spiegasi facilmente il nesso tra questa ed Apollonia. Le medaglie però pubblicate come appartenenti a cotesta città appartengono invece od all'Apollonia illirica, od a Tauromenio (*Tauromenium*) oggi *Taormina*. Eckhel, vol. I, p. 198).

2° **Apollonia cretense** (oggi *Ghiofero*), vicino a Gnosso, i cui abitanti furono trattati molto perfidamente dai Cidoniati, loro amici ed alleati (Polyb., XXVII, 16; Steph. B., *s. v.*). La sua area è sulla spiaggia, presso *Armiro*, o forse nelle vicinanze di *Megalo Castron* a *Ghiofero*, mentre quella dell'altra Apollonia cretense, detta più anticamente Eleutera (*Eleuthera*, Ἐλεύθερα. Steph. B.), o Libera, è incerta.

3° **Apollonia illirica** (oggi *Pollina* o *Pollona*), antica città dell'Illiria, a 2 chilom. circa dalla sponda destra dell'Aoo e 9 od 11 dal mare, fondata dai Corinti o Corciresi, nel secolo VII av. C., e detta in origine, secondo le tradizioni, Gilacia (*Gylaceia*, Γυλάκεια), da Gilace, suo fondatore; diventò ben presto florida, ma nella greca storia incontrasene di rado il nome (Strab., VII, p. 316; Scylax, p. 10; Thuc., I, 26; Scymnus, 439, 440; Paus., V, 21, § 12; 22, § 3; Steph. B., *s. v.*). Viene ricordata nelle guerre civili tra Cesare e Pompeo come città fortificata con cittadella, ed il possesso della medesima fu di grande rilevanza per Cesare nella campagna che fece contro Pompeo in Grecia (Cæs., *B. C.*, III, 12). Verso il fine della romana repubblica era celebre come sede del sapere, e molti tra i nobili romani avevano l'abitudine di spedirvi i loro figli a studiarvi la letteratura e filosofia dei Greci; ed ivi Augusto istesso passò sei mesi pria che la morte di suo zio lo avesse indotto a recarsi a Roma (Suet., *Aug.*, 10; Vell. Pat., II, 59). Viene chiamata da Cicerone, verso cotesta epoca, città grande e grave (*urbs magna et gravis*); è poi ricordata da Jerocle, nel VI secolo d. C., ma non se ne incontra il nome negli scrittori del medio evo. Il villaggio di Aulon, un po' al S. di Apollonia, sembra essere cresciuto in importanza nel medio evo, mano mano che Apollonia andò decadendo. Giusta la testimonianza di Strabone (p. 322), la via Egnazia cominciava ad Apollonia, e giusta quella di altri, a Durazzo, e i due rami si univano poi a Clodiana. Oggidì vi è appena qualche vestigio dell'antica città; finora il solo



75 — Medaglia di Apollonia illirica.

Leake scoperse alcune traccie di mura e di due tempii; ed il monastero fabbricato presso il suo sito contiene alquanti bei pezzi di scoltura, scoperti nell'arare i campi vicini (Leake, *Northern Greece*, vol. I, p. 368; Tafel, *De via Eynatia*, pag. 14).

4° **Apollonia tracica** (oggi *Sizeboli*), città antica della Tracia, sul Ponto Eusino, un po' al S. di Mesembria, colonia dei Milesii, con due grandi porti, e situata per la maggior parte sopra un'isoletta. Possedeva un tempio famoso di Apollo ed una statua colossale di cotesto nume, alta 9 metri, che fu trasportata da Lucullo a Roma e collocata nel Campidoglio. Successivamente fu appellata Sozopoli (*Sozopolis*, Σωζόπολις), donde il moderno suo nome di *Sizeboli* (Herod., IV, 90; Strab., VII, p. 319; XII, p. 541; Plin., XXXIV, 7, s. 18, § 39; Scymn., 730; Arrian., *Peripl.*, p. 24; Anon., *Peripl.*, p. 14).

5° **Apollonia migdonica** nella Macedonia (oggi *Pollina*), di cui si parlò, come sopra avvertimmo.

6° **Apollonia calcidica**, parimenti nella Macedonia (oggi *Polighero*), città principale della Calcidide nella Macedonia al N. di Olinto ed un po' al S. delle montagne calcidiche, diversa dalla precedente (Xen., *Hell.*, V, 12, § 1). Appartengono forse alla medesima le belle monete calcidiche portanti sul diritto la testa di Apollo e sul rovescio la sua lira, colla leggenda Χαλκιδέων.

7° **Apollonia del monte Ato**, pur nella Macedonia, i cui abitanti appellavansi Macrobii o dalla lunga vita (Plin., IV, 10, s. 17, § 37).

8° **Apollonia tracica**, città anche questa nella Tracia, come la già nominata sotto il n° 4, posta da Livio fra Maronia ed Abdera (Liv., XXXVIII, 41).

9° **Apollonia etolica**, ai confini dell'Etolia, presso l'antica Naupatto (*Naupactus*, oggidì *Lepanto*. Liv., XXVIII, 8).

Le otto dell'Asia sono:

1° **Apollonia assira**, città principale del distretto Apolloniatide, posta erroneamente dal bisantino Stefano (*s. v.*) tra Babilonia e Susa. Strabone afferma (p. 524 e 732) essere l'Apolloniatide quella parte di Babilonia che confina colla Suside, essere stato Sittacene l'originario suo nome e poscia Apolloniatide. Gli è certo che Apollonia ed Apolloniatide sono denominazioni introdotte dai Greci della Macedonia, sendo stata realmente la seconda una delle divisioni dell'Assiria nella geografia dei Greci; ma gli è impossibile il determinarne i confini. Polibio fa della Mesopotamia e dell'Apolloniatide le frontiere meridionali della Media, e quindi rimane la seconda all'E. del Tigri, come rilevasi anche da un altro passo di Polibio, il quale prova parimenti che Apollonia stessa era all'E. del medesimo fiume (Polyb., v, 44, 51). Cotesta regione era fertile ma conteneva anche un tratto montuoso, ossia si estendeva per qualche distanza all'E. delle sponde del Tigri; l'ubicazione però di Apollonia non si può oggidì precisare.

2° **Apollonia bitinica**, sopra un'isola sulla costa della Bitinia, distante 36 chilom. dal promontorio di Calpe (oggi *Kirpe*. Arrian., *Peripl.*, p. 13), detta in origine Tine, Tini, o Tinia (*Thynia*, *Thynias*, *Thyne*, *Thynis*. Plin., vi, 12; Steph. B., *s. v.* Θυνιὰς), e poscia Apollonia dopo che i Greci vi avevano fondato un tempio ad Apollo.

3° **Apollonia misica**, sopra un'eminenza all'E. di Pergamo, sulla via di Sardi, presso i confini della Misia e della Lidia (Strab., p. 625; Xenoph., *Anab.*, vii, 8, § 15).

4° **Apollonia pisidica**, le cui rovine furono scoperte dall'inglese Arundell in un sito che oggi *Olu Borlon* si appella, sotto 38° 4' di lat. N., in linea retta tra Apamea ed Antiochia, per quanto lo consente la natura irregolare del suolo; vi si scorge l'acropoli sopra un'eccelsa rupe, da cui si dominano le antiche pianure al N. O. (Arundell, *Discoveries*, vol. i, p. 236; Hamilton, *Researches*, vol. ii, p. 361). Vi furono scoperte parecchie iscrizioni greche, ed una fra le altre colle parole ἡ βουλὴ καὶ ὁ δῆμος τῶν Ἀπολλωνιάτων (il senato ed il popolo degli Apolloniati) toglie ogni dubbio sull'area dell'antica città. Il bisantino Stefano afferma che questa chiamavasi un dì Mordieo (*Mordiæon*), ed era celebre per i suoi pomi cotogni, che tuttodì vi abbondano, e sono di tale qualità da potersi mangiare senza il minimo condimento (Arundell, *l. c.*; Athen., p. 81). Le medaglie quivi rinvenute ricordano il Magno Alessandro qual fondatore della città, ed anche il nome dell'Ippofara, che la bagnava colle sue acque (Forbiger, vol. ii, p. 334).

5° **Apollonia misica**, rappresentata dall'odierna *Abullionte*, sul lago del medesimo nome, l'Apolloniatide di Strabone, che indica la città sul lago, sopra un'isola, rimpetto alla punta S. O. dell'angusto promontorio che protendesi nel lago medesimo (Strab., pag. 575; Hamilton, *Researches*, vol. ii, p. 87). I rimasugli della distrutta Apollonia vi sono di poco rilievo; il Rindaco corre nel lago Apolloniatide, e n'esce profondo e melmoso fiume; estendesi il lago dall'E. all'O. ed è seminato d'isole nella parte N. E.; il suo circuito è di circa 80 chilom. e la lunghezza di 16, misure che variano di molto, essendo le acque d'inverno assai più alte; abbonda di pesci.

6° **Apollonia licica**, forse presso l'odierna *Sarahagik*, nell'interno, al N. O. di Faseli, dove incontransi ruderi di una greca città (Spratt, *Lycia*, vol. i, p. 203).

7° **Apollonia palestinense**, di cui si disse, come sopra notammo.

8° **Apollonia siriaca**, di origine macedonica ossia greca, come la stessa sua denominazione lo dimostra, tributaria un dì ad Apamea, ma oggi senza sicure traccie della sua ubicazione (Appian., *Syr.*, 57; Strab., p. 752).

L'unica Apollonia africana è la seguente:

9° **Apollonia Pentapolica**, (oggi *Marsa Susà*), una delle cinque città della libica Pentapoli nella Cirenaica, porto di Cirene in origine, e ricordata semplicemente come tale da Scilace, senza un nome a lei proprio; ma crebbe dessa e divenne florida, specialmente sotto i Tolomei, finchè Cirene stessa ne rimase eclissata; vi ebbe la sua culla Eratostene, famoso geometra, astronomo, geografo, filosofo, storico e grammatico nel secolo iii av. C. (Scylax, pag. 45; Strab., xvii, p. 837; Mela, i, 8; Plin., v, 5; Ptol., iv, 4; Diod., xviii, 19; Steph. B., *s. v.*). Gli è quasi certo esser dessa la Sozusa (Σώζουσα) dei posteriori scrittori greci; e questo, che fu assai probabilmente in origine il vero suo nome, generò il moderno, mentre quello di Apollonia le fu dato in onore della divinità patrocinatrice di Cirene. L'area della città viene indicata da splendidi ma troppo dispersi avanzi, fra cui primeggiano quelli della cittadella, dei tempii, di un teatro e di un acquidotto (Barth, *Wanderungen*, p. 452; Hierocl., p. 732; Epiphan., *Hœres.*, 73, 26).

APOLLONIO (*stor. ebr.*). — Tre i personaggi di questo nome di storica importanza, per la parte ch'ebbero agli avvenimenti registrati nei libri de' Maccabei. Ne discorreremo brevemente.

APOLLONIO (*biogr.*). — Generale di Antioco Epifane, re di Siria, regnante dal 174 al 164 av. C. Smanioso il re di estorcere somme vistose dagli Ebrei, gli diè l'incarico di recarsi a Gerusalemme con un esercito di ventimila uomini, onde ottenere col terrore ciò che sapeva non appartenergli per diritto. Pronto si mise in marcia Apollonio, entrò nella capitale giudaica tutto pacifico, fingendo di volervisi semplicemente alloggiare per alcuni giorni, quando tutto ad un tratto, in giorno di sabbato, sacro ai cittadini accorrenti in folla al tempio, sguinzagliò i suoi soldati, facendo fare man bassa su que' miseri e trucidarne in copia. Compiuto questo atto esecrabile di codarda perfidia, condannò la città all'incendio e al saccheggio, traendo prigioniere diecimila persone, per poi venderle, e per tal mezzo trar danaro ad appagare la regia ingordigia. Ebbe però a pentirsi ben presto dell'atrocità del suo operare, perchè Giuda, il Maccabeo valoroso, il prode patriota, raccolse, due anni dopo, un esercito di seimila dei suoi connazionali e mosse risoluto contro il saccheggiatore malvagio, dimorante allora in Samaria, che dovette accettare l'improvvisa battaglia, in cui fu sconfitto ed ucciso, lasciando opime spoglie in potere del vincitore e la stessa sua spada, di cui Giuda si valse in seguito nelle militari imprese. Così ebbe fine un uomo nato assai più per fare il masnadiero che il conduttore di eserciti, volgendo l'anno 166 av. C., come si scorge dal lib. i *de' Maccab.*, c. iii, vs. 10-12.

APOLLONIO DAO (*biogr.* — Governatore della Celesiria e generale degli eserciti di Demetrio Nicanore o Nicatore, regnante dal 144 al 43 av. C., disertò dalle bandiere di Alessandro Bala o Baléo, che tenne lo scettro dal 149 al 144 av. C., e messosi alla testa di possente esercito, si diresse alla volta di Palestina per obbligare gli Ebrei a riconoscere il suo nuovo signore. Accampatosi a Jamnia, scrisse a Gionata Maccabeo, rimbrottandolo di starsene appiattato nelle montagne e sfidandolo a scendere in aperta campagna per misurarsi con lui. Gionata, istizzito per l'audace rimproccio, accettò la sfida, unissi al fratello Simeone, e raccolti diecimila uomini di scelta milizia, presentossi a Gioppe, dove la guarnigione di Apollonio gli chiuse le porte in faccia, che furono poi tosto aperte

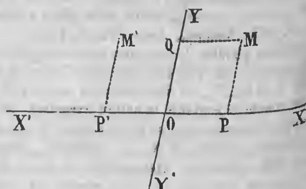
dai cittadini, per timore di un assalto. Apollonio, avutane contezza, marciò fino ad Azoto con quattromila cavalli ed ottomila fanti, avendo lasciato inoltre mille cavalli d'imboscata per prendere gli Ebrei alle spalle. Ma Gionata avutone sentore, ordinò le sue milizie in modo che potessero far fronte ai nemici da tutti i lati, vietando loro di uscir dalle file, coll'espresso comando di starsene fermi ed immobili, sostenendo tutto lo sforzo dei nemici. La cavalleria di Apollonio spese l'intera giornata nel faticare e nello scagliare dardi e freccie contro le truppe di Gionata, le quali, ricevendole sui loro scudi, ne venivano pochissimo disturbate. Gionata invece comandò, sul far della sera, di assalire l'esercito nemico, ed eccó volgersi in fuga incontanente i cavalli e subire piena sconfitta i fanti. Alcuni dei superstiti alla strage si erano ricoverati nel tempio di Dagone presso Azoto, ma Gionata li fece inseguire e bruciare vivi assieme col tempio. Prese anche la città di Azoto, saccheggiandola ed incendiandola, e fe' costare questa sua vittoria allo sconfitto Apollonio la perdita di ottomila uomini. Gionata salì perciò in grande onoranza presso Alessandro Bala, che gli mandò in regalo un fermaglio d'oro simile a quello dei principi reali, e investillò del possesso della città di Accaronne.

APOLLONIO (*biogr.*). — Fu uno dei governatori lasciati da Lisia nella Giudea dopo il trattato che Antioco V, detto l'Eupatore, fu costretto di stipulare cogli Ebrei, usciti vincitori sotto la condotta di Giuda, il gran Maccabeo, dall'aspro conflitto col suaccennato Lisia, che perdette undicimila fanti e milleseicento cavalli in quella memorabile battaglia, in cui gli Ebrei irruppero a guisa di leoni, come leggesi al cap. XI, vers. 11 del II lib. *de' Maccabei*. Lisia pertanto, regio procuratore consanguineo e preposto agli affari di Antioco Eupatore, regnante dal 164 al 162 av. C., fu indotto dalla necessità a smettere il progetto d'impadronirsi della Giudea, e supplicò in persona il re a rilasciare un diploma di garanzia di tutela e protezione agli Ebrei vittoriosi, perchè potessero attendere in appresso tranquillamente all'agricoltura, e stabilendovi a governatori siriaci nella Giudea Timoteo, Geronimo Demofone, Nicanore Cipriarca, e il da noi in terzo luogo ricordato Apollonio, come scorgesi dal cap. XII, vs. 12 del lib. II *de' Macabei*.

APPLICAZIONE DELL'ALGEBRA ALLA GEOMETRIA (*mat.*). — Le quistioni di geometria si possono dividere in due classi: quelle che riguardano la grandezza delle linee, superficie e volumi, e quelle che riguardano la loro posizione. Le une e le altre si possono trattare vuoi sinteticamente o con mezzi puramente geometrici, vuoi analiticamente o col soccorso delle formole algebriche. Nell'articolo GEOMETRIA ANALITICA già si accennò alle questioni della prima classe; ma sotto il nome di geometria analitica o di applicazione dell'algebra alla geometria più generalmente si comprendono le quistioni della seconda classe, dallo studio delle quali il passaggio alle quistioni della prima classe è grandemente facilitato e generalizzato; e gli studiosi delle scienze esatte, de' quali accogliemmo i giusti richiami, ci sapranno grado d'integrare col presente articolo le poche cose dette nell'*Enciclopedia*. La prima idea dell'applicazione dell'algebra alla geometria in tale senso è dovuta a Cartesio (1637). Questo ramo delle matematiche dividesi in due parti: *geometria analitica a due dimensioni* e *geometria analitica a tre dimensioni*. La posizione de' punti, delle linee e delle superficie viene espressa e determinata con equazioni, le quali, senza cessare di esprimere un medesimo elemento, possono variare grandemente, secondochè si appoggiano ad uno piuttosto che ad un altro metodo convenzionale di rappresentazione. Nel presente articolo procureremo di dare un'idea di questi differenti metodi, alcuni de' quali (il metodo delle coordinate ad angolo o di Cartesio, e quello delle coordinate polari) si possono dire relativamente antichi, mentre altri (il metodo delle coordinate trilineari e quello delle coordinate lineali o tangenziali) sono moderni e recenti. Ne' libri elementari di applicazione dell'algebra alla geometria non trattasi solitamente che delle quistioni relative al punto, alla linea retta ed alle sezioni coniche nella geometria piana; al punto, alla linea retta, al piano ed alle superficie di secondo ordine nella geometria solida. Ma i problemi ivi risoluti sono di tale natura che aprono largamente la via allo studio delle parti superiori della geometria. Per conservare un poco di ordine e non eccedere i limiti impostici, divideremo il presente articolo in due parti, una di geometria a due dimensioni, l'altra a tre dimensioni; ed in ciascuna parte procureremo di dare quelle applicazioni de' metodi che andiamo esponendo, le quali crediamo più adatte e sufficienti per somministrare un'idea più adequata de' metodi stessi.

Geometria a due dimensioni. — Il seguente metodo di rappresentare la posizione di un punto è quello introdotto da Cartesio, e generalmente adottato dai matematici. Siano due linee OX, OY (fig. 76) ad angolo qualunque tra di loro, e di posizione invariabile e nota. Un punto qualunque M sarà

Figura 76.

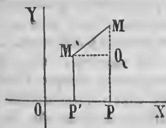


noto di posizione e pienamente determinato quando si sappia in quale dei quattro angoli in O sia collocato, e si conosca la grandezza delle rette MP, MQ condotte dal punto M alle rette fisse OX, OY parallelamente alle medesime. Le due rette fisse OX, OY si dicono gli *assi delle coordinate*, o semplicemente gli *assi*; uno di questi, per esempio OX, è l'*asse delle ascisse*, l'altro, OY, l'*asse delle ordinate*. In questo senso la distanza MQ=OP del punto M dall'asse delle ordinate OY, misurata parallelamente all'asse delle ascisse OX, dicesi l'*ascissa* del punto M, e la MP è l'*ordinata* del punto stesso. L'ascissa e l'ordinata insieme si dicono le *coordinate* o *coordinate*. Altre volte l'ordinata dicevasi *applicata*. Il punto O d'incontro degli assi dicesi l'*origine delle coordinate*, o semplicemente l'*origine*. Per determinare adunque la posizione del punto M rispetto agli assi, basta che siano date le sue coordinate, e di più si sappia in quale de' quattro angoli degli assi il punto è collocato. Quest'ultima condizione è resa nota dai segni delle coordinate. Invero, se ammettiamo che l'ascissa OP di un punto M si riguardi come positiva quando è a destra dell'asse YY' delle ordinate, e come negativa dalla parte opposta, e che l'ordinata PM sia presa positivamente se è al di sopra dell'asse XX' delle ascisse, e negativamente al di sotto, egli è chiaro che dando coi valori assoluti delle coordinate di un punto anche i loro segni rispettivi, la posizione del punto rispetto agli assi sarà pienamente determinata. Così un punto di coordinate positive sarà nell'angolo XOY, un punto di coordinate negative nell'angolo X'OY',

di ascissa positiva e di ordinata negativa nell'angolo XOY', e un punto di ascissa negativa e di ordinata positiva nell'angolo X'OY. L'ascissa d'un punto qualunque suolsi chiamare x, ed y la sua ordinata; le due equazioni $x=a$, $y=b$, ad esempio, determinano un punto di ascissa a e di ordinata b. Quindi un punto è determinato da due equazioni, le quali si dicono le *equazioni del punto*, e fanno conoscere la sua posizione. Così, riferendoci sempre alla fig. 76, il punto le cui equazioni sono, ad esempio, $x=3$, $y=5$, si troverebbe graficamente prendendo sull'asse OX delle ascisse, dalla parte delle ascisse positive, la retta OP=3, e tirando pel punto P, così trovato, una retta PM parallela ad OY ed eguale a 5. L'estremità M di quest'ultima sarà il punto cercato. Se le equazioni del punto fossero state $x=-3$, $y=5$, si sarebbe preso OP'=3 unità lineari, e tirata la PM'=5 e parallela ad OY, si sarebbe trovato il punto M' rappresentato dalle date equazioni. Gli assi possono essere *ortogonali*, ossia ad angolo retto, oppure *obliqui*. Le formole relative agli assi ortogonali sono generalmente più semplici, ma nelle applicazioni conviene saper adoperare con eguale facilità ogni sistema di assi. Premesse queste nozioni, vediamo come si possa risolvere qualunque problema relativo a punti.

Dati due punti M di equazioni $x=a$, $y=b$, ed M' di equazioni $x=a'$, $y=b'$ (fig. 77) in coordinate rettangolari, trovare la loro distanza MM'. Condotte le ordinate MP, M'P' de' due

Fig. 77.



punti, si tiri la M'Q parallela ad OX fino all'incontro di MP in Q. Il triangolo rettangolo MM'Q, pel teorema di Pitagora, ci dà la distanza cercata

$$MM'=\sqrt{\overline{M'Q}^2+\overline{MQ}^2}=\sqrt{(OP-OP')^2+(MP-M'P')^2}=$$
$$=\sqrt{(a-a')^2+(b-b')^2}.$$

Ecco adunque espressa la distanza MM' in funzione delle quantità date a, a' b, b', ossia in funzione delle coordinate de' due punti. Chiamando d la distanza MM' avremo dunque

$$d=\sqrt{(a-a')^2+(b-b')^2},$$

formola che serve a risolvere un gran numero di problemi. Se si trattasse, per esempio, di trovare un punto le cui distanze dai due punti precedenti M e M' fossero rispettivamente d e d', chiamando x e y le coordinate incognite del punto cercato, si avrebbero per risolvere il problema le due equazioni a due incognite

$$d=\sqrt{(x-a)^2+(y-b)^2},\quad d'=\sqrt{(x-a)'^2+(y-b)^2},$$

le quali risolute rispetto ad x e ad y darebbero le equazioni di due punti risolventi il problema.

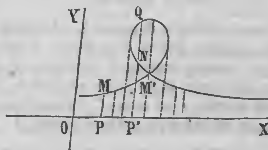
Dati tre punti $x=a$, $y=b$; $x=a'$, $y=b'$; $x=a''$, $y=b''$, di una circonferenza, si potrebbe trovare il centro di essa scrivendo le condizioni per cui le tre distanze del centro dai punti dati sono fra loro eguali. Ciascuna poi di queste distanze esprimerà il raggio del circolo. Potremmo moltiplicare questi esempi, ma i precedenti bastano a far vedere come fecondo sia questo metodo di rappresentare la posizione de' punti. — Se gli assi delle coordinate fossero obliqui, il triangolo MM'Q (fig. 77) non sarebbe più rettangolo, ma l'angolo in Q sarebbe supplemento dell'angolo XOY degli assi. Chiamando θ quest'angolo che dev'essere noto per assi dati, i noti principii della trigonometria daranno

$$MM'=d=\sqrt{\overline{M'Q}^2+\overline{MQ}^2-2M'Q.\,MQ.\cos MQM'}$$
$$=\sqrt{(a-a')^2+(b-b')^2+2(a-a')(b-b')\cos\theta},$$

formola che dà la distanza di due punti di coordinate date in un sistema qualunque di assi. Fatto $\theta=90°$, si ha $\cos\theta=0$, e questa forma si riduce alla precedente.

Vediamo ora come si possa nel medesimo sistema rappresentare una linea qualunque. Per ciò cominceremo a dimostrare che un'equazione a due variabili x e y esprimenti l'una ascisse e l'altra ordinate rappresenta in generale una linea. Invero rappresentiamo con $f(x, y)=0$ una tale equazione, ove f è il simbolo di una funzione qualunque continua; dando ad x valori arbitrarii, ad ognuno di questi corrisponderanno valori particolari di y, e se i valori che si attribuiscono ad x sono gradatamente e successivamente crescenti per differenze piccolissime e in modo quasi continuo, i valori corrispondenti di y varieranno pure gradatamente e in modo quasi continuo. Quindi se diamo ad x un valore eguale all'ascissa OP, per esempio (fig. 78), l'equazione $f(x,y)=0$ risoluta rispetto ad y ci farà conoscere l'ordinata corrispondente PM, ed il punto M sarà tale che colle sue ordinate poste in vece di x e

Fig. 78.



di y nell'equazione proposta, la rende soddisfatta. Dando ad x un altro valore OP', potranno nascere per y più valori corrispondenti, come sono nella figura P'M', P'N, P'Q. Ciò significherà che vi sono sull'ordinata corrispondente all'unica ascissa OP' tre punti, i quali colle sue coordinate risolvono l'equazione proposta. Cercando così per un grandissimo numero di ascisse gradatamente crescenti o decrescenti le estremità delle ordinate che loro corrispondono, la linea continua che unisce queste estremità sarà quella che è rappresentata dall'equazione data. — Viceversa, se una linea è formata da una successione di punti collegati con una qualche legge, esprimendo con un'equazione a due variabili questa legge, si avrà l'equazione della linea medesima. Per esempio, dimandisi l'equazione di una circonferenza di circolo di raggio $CM=r$ (fig. 79), riferita agli assi ortogonali OX, OY. Siano a e b le coordinate OA e AC del centro C, le quali devono essere note come il raggio r, giacchè il circolo è dato di grandezza e di posizione. Scelto un punto qualunque M della circonferenza e dette x e y le sue coordinate, la distanza di esso dal centro C sarà, per la formola sopra trovata,

$$CM=r=\sqrt{(x-a)^2+(y-b)^2},$$

ossia

$$(x-a)^2+(y-b)^2=r^2.$$

Ora questa equazione deve verificarsi per qualunque punto della circonferenza; quindi essa è l'equazione dimandata. Per trovare graficamente la serie dei punti, o, come si dice, il *luogo geometrico* rappresentato dall'equazione trovata, basta dare ad x valori successivi e arbitrarii, e trovare i valori corrispondenti di y. Si vedrebbe, così facendo, che ad ogni

Fig. 79.

valore di x, come AP, corrispondono in generale due valori di y, quali sono PM e PM′, e che per valori di x minori di OQ o maggiori di OR i valori corrispondenti di y sono immaginarii, il che significa che esternamente alle due ordinate BQ, DR tangenti al circolo non vi ha punto rappresentato dall'equazione trovata. Se il centro del circolo si trovasse sull'asse delle x o delle ascisse, sarebbe $b = o$, e l'equazione si ridurrebbe ad $(x-a)^2 + y^2 = r^2$. Se fosse inoltre il circolo tangente all'asse delle y, sarebbe $a = r$, e quindi si avrebbe l'equazione $(x-r)^2 + y^2 = r^2$, ossia riducendo, $x^2 + y^2 = 2rx$. È questa l'equazione che si dice del *circolo riferito al vertice*. Se il centro C del circolo coincidesse coll'origine O degli assi, sarebbe $a = b = o$, e si otterrebbe l'equazione del *circolo al centro* che è

$$x^2 + y^2 = r^2.$$

Se gli assi fossero obliqui e di angolo θ, l'equazione del circolo sarebbe alquanto diversa dalla trovata, e per ottenerla basterebbe pur sempre scrivere la condizione od equazione che dice che ogni punto M del luogo geometrico dato dista della quantità costante r dal centro C. Ora la distanza CM in assi obliqui, per ciò che sopra abbiamo trovato, è

$$\sqrt{(x-a)^2 + (y-b)^2 + 2(x-a)(x-b)\cos\theta}.$$

Dunque l'equazione più generale del circolo sarà

$$(y-a)^2 + (y-b^2 + 2(x-a)(x-b)\cos\theta = r^2.$$

Prendiamo ancora per esempio la linea retta. Sia la retta qualunque AB (fig. 80) che vogliamo riferire agli assi qualunque OX, OY di angolo θ. Essa sarà determinata di posizione quando si conosca, per esempio, l'angolo OAB ch'ella

Fig. 80.

fa coll'asse delle ascisse, e la distanza OB a cui ella taglia l'asse delle y dall'origine. Sia dunque φ l'angolo suddetto e b la distanza OB. Chiamiamo x e y le coordinate OP, PM di un suo punto qualunque M. Si avrà l'equazione della retta quando si stabilisca la relazione che passa tra x e y e le quantità note b, φ e θ indipendentemente da qualunque posizione particolare di M. Ora si vede che dovunque sia M sulla retta AB, sempre i triangoli simili ABO, AMP daranno PM : BO : : AP : AO, ossia $y : b :: x + AO : AO$. Ma il triangolo ABO ci dà AO : BO : : sen ABO : sen φ, ossia $AO : b :: \text{sen}(\theta - \varphi) : \text{sen}\,\varphi$; e portando il valore di AO ricavato da questa proporzione nella precedente e riducendo, si ottiene la relazione

$$y = \frac{\text{sen}\,\varphi}{\text{sen}(\theta - \varphi)}\,x + b,$$

che è l'equazione cercata della retta AB. Nel caso degli assi ortogonali, ossia di $\theta = 90^\circ$, $\text{sen}(\theta - \varphi) = \cos\varphi$, e l'equazione si riduce ad $y = \text{tang}\,\varphi \,.\, x + b$. In ogni caso chiamando a il coefficiente noto di x, si vede che in qualunque sistema di assi l'equazione della retta sarà $y = ax + b$, ove b rappresenta la distanza tra l'origine e il punto in cui la retta taglia l'asse delle y, ed a, negli assi obliqui, il rapporto del seno dell'angolo che la retta fa coll'asse delle x al seno dell'angolo ch'ella fa coll'asse delle y, e, negli assi rettangolari, la tangente dell'angolo che la retta fa coll'asse delle x. Prendendo la retta posizioni differenti dalla supposta, può l'equazione sua cambiare di aspetto, senza cessare però di essere abbracciata dall'equazione generale precedente. Per esempio, se la retta passasse per l'origine, b diverrebbe zero, e l'equazione sarebbe $y = ax$; se la retta fosse parallela all'asse delle x, sarebbe $\varphi = o$, e perciò anche $a = o$, e quindi l'equazione diviene $y = b$. Quest'equazione adunque rappresenta una retta parallela all'asse delle x, e la quale taglia l'asse delle y ad una distanza b dall'origine. Invero mancando x nella equazione, ciò significa, che a qualunque ascissa grande o piccola corrisponde sempre l'ordinata $y = b$, e la serie di tutti i punti aventi quest'ordinata è evidentemente una retta parallela all'asse delle ascisse. Se b divenisse zero, la retta rappresentata dall'equazione $y = o$ sarebbe l'asse stesso delle x. Per la stessa ragione l'equazione $x = h$, essendo h una costante qualunque, rappresenta una retta parallela all'asse delle y, e l'equazione $x = o$ rappresenta quest'asse medesimo. — Una retta AB (fig. 81) è ancora determinata rispetto agli assi qualunque OX, OY, quando si conoscano le parti OA, OB degli assi stessi comprese fra la retta e l'origine O. Poniamo pertanto $OA = a$, e $OB = b$, e vediamo con questi dati quale forma prenda l'equazione della retta.

Fig. 81.

Preso un punto qualunque M di essa, di ascissa $OP = x$ e di ordinata $PM = y$, i triangoli simili della figura danno PO : OB : : AP : AO, ossia $y : b :: a - x : a$, donde si ricava l'equazione cercata, a cui suolsi dare la forma seguente $\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1$. Risoluta rispetto ad y, essa viene $y = -\frac{b}{a}x + b$, di forma eguale alla superiormente trovata, ma la costante a ha diverso significato. — Una retta AB

(fig. 81) è pure determinata quando si conosca la lunghezza p della perpendicolare OM condotta dall'origine su di essa, e gli angoli α e β che questa perpendicolare fa rispettivamente cogli assi delle x e delle y. Invero moltiplicando l'equazione or ora trovata per p, si ha $\frac{p}{a}x + \frac{p}{b}y = p$; ma $\frac{p}{a} = \cos\alpha$, e $\frac{p}{b} = \cos\beta$; dunque l'equazione della retta sarà

$$x\cos\alpha + y\cos\beta = p,$$

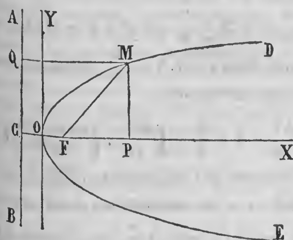
ossia, negli assi rettangolari

$$x\cos\alpha + y\,\text{sen}\,\alpha = p.$$

Si vede adunque che in ogni caso, e qualunque siano i dati determinanti la retta, l'equazione di questa è di primo grado. Viceversa si dimostra che l'equazione di 1° grado a due variabili rappresenta la linea retta e non altro. Un'equazione ad una sola variabile di grado qualunque m rappresenta m rette reali od immaginarie, parallele all'asse dell'altra variabile. Infatti supponiamo che la variabile sia y. Risolvendo l'equazione si otterranno per y m valori costanti reali od immaginarii, e l'equazione data si scomporrà in m equazioni di 1° grado della forma $y = b$, ciascuna delle quali rappresenterà una retta parallela all'asse delle x, reale se b è reale, immaginaria se b è immaginaria.

Per maggior chiarezza del metodo daremo ancora un esempio, cercando l'equazione di un luogo geometrico o linea DOE (fig. 82) tale che ogni suo punto M disti egualmente da un punto dato F, che diremo *foco*, e da una retta fissa AB, che diremo *direttrice*.

Fig. 82.



Condotta per F alla direttrice AB la perpendicolare indefinita CX, il punto O di mezzo di CF apparterrà alla linea in quistione, poichè esso dista egualmente da F e da AB. Essendo la posizione degli assi in nostro arbitrio, prenderemo per asse delle x la retta stessa OX già condotta, e per asse delle y la retta OY perpendicolare ad OX. Sia M un punto qualunque del luogo geometrico di cui si tratta, e x ed y le sue coordinate OP, PM; chiamiamo p il quadruplo della distanza nota OF=OC. Le condizioni del problema ci daranno facilmente un'equazione tra x, y e p, che sarà la cercata. Invero abbiamo $\text{MF} = \text{MQ} = \text{CO} + \text{OP} = \frac{1}{4}p + x$; Ma il triangolo MFP ci dà $\overline{\text{MF}}^2 = \overline{\text{MP}}^2 + \overline{\text{PF}}^2 = y^2 + (x - \frac{1}{4}p)^2$. Eguagliando fra loro i valori precedenti di MF e riducendo, se ne ricava $y^2 = px$ per equazione della linea DOE che è la *parabola*.

Gli esempi precedenti fanno conoscere come sia facile tradurre in linguaggio algebrico le condizioni geometriche de' problemi, e trovare le equazioni de' luoghi geometrici, quando siano dati gli elementi che li determinano. Nè più difficile sarebbe la quistione inversa, quella cioè di tracciare o riconoscere l'andamento del luogo geometrico rappresentato da un'equazione data a due variabili. Ma piuttosto che arrestarci su questa seconda parte, preferiamo, per fare sempre meglio conoscere lo spirito del metodo cartesiano senza dilungarci di troppo, di far vedere come combinando le equazioni sopra trovate del punto, della retta e del circolo, si possa risolvere un'infinità di quistioni geometriche. — Date le equazioni $x = \alpha$, $y = \beta$; $x = \alpha'$, $y = \beta'$ di due punti, trovare l'equazione della retta che passa pe' medesimi. Qualunque sia questa retta, la sua equazione potrà essere rappresentata da $y = ax + b$, e sarà risoluto il problema quando siansi determinati i valori di a e di b. Per fare questa cosa osserviamo che ciascuno de' punti trovandosi sulla retta di cui si domanda l'equazione, le coordinate di essi dovranno soddisfare all'equazione della retta e ridurla ad un'identità quando si mettano al posto di x e di y. Si dovrà dunque avere

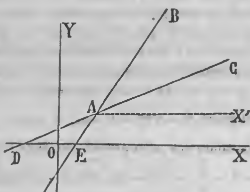
$$\beta = a\alpha + b \qquad \text{e} \qquad \beta' = a\alpha' + b,$$

le quali due equazioni servono a trovare i valori incogniti di a e di b, i quali portati poi nell'equazione $y = ax + b$, risolveranno il problema. Si vede adunque che la quistione si riduce ad eliminare a e b tra le tre equazioni precedenti. Per ciò fare possiamo sottrarre la prima equazione da quest'ultima, ed otteniamo $y - \beta = a(x - a)$; sottraendo poi la prima dalla seconda si ricava $\beta' - \beta = a(\alpha' - \alpha)$, d'onde $a = \frac{\beta' - \beta}{\alpha' - \alpha}$. Portando questo valore di a nella precedente, si ha l'equazione dimandata $y - \beta - \frac{\beta' - \beta}{\alpha' - \alpha}(x - a)$, che è l'equazione della retta obbligata a passare pe' punti di coordinate α, β e α', β'.

L'equazione $y - \beta = a(x - \alpha)$ or ora trovata, qualunque sia il valore di a, rappresenta una retta che passa pel punto di coordinate α, β. Se a si lascia indeterminato, la stessa equazione rappresenta tutte le rette passanti pel detto punto. — Se si domandasse l'equazione di una retta passante per un punto $x = \alpha$, $y = \beta$, e faciente coll'asse delle ascisse un angolo dato φ, nell'ipotesi degli assi rettangolari, basterebbe nell'equazione $y - \beta = a(x - \alpha)$ delle rette passanti pel punto dato, fare $a = \text{tang}\,\varphi$, cosicchè l'equaz. $y - \beta = \text{tang}\,\varphi(x - \alpha)$ risolve il problema. — Date le equaz. $y = ax + b$ e $y = a'x + b'$ di due rette, trovare le coordinate del loro punto d'incontro. Trovandosi il punto d'incontro su ciascuna delle rette date, le sue coordinate poste invece di x e di y dovranno soddisfare ad ambedue le equazioni date. Quindi per trovarle basterà risolvere queste rispetto ad x e ad y, con che si troveranno pel punto d'incontro le equazioni $x = \frac{b' - b}{a - a'}$ e $y = \frac{ab' - a'b}{a - a'}$. Questo metodo di trovare il punto d'incontro di due linee non è particolare alla retta, ma può applicarsi a qualunque coppia di linee. Così siano due linee qualunque di equazioni $f(x,y) = 0$ e $\varphi(x,y) = 0$; le coordinate de' punti d'incontro delle medesime dovranno soddisfare ad ambe le equazioni, quindi per trovarle basterà risolvere le due equazioni date rispetto ad x ed y. Ad ogni coppia di valori che si troverà, corrisponderà un punto d'incontro. — Date le equazioni $y + ax + b = 0$ e $y + a'x + b' = 0$, che esprimeremo, per abbreviare, con $\alpha = 0$ e $\alpha' = 0$, rappresentanti due linee rette, trovare l'equazione d'una retta

qualunque passante pel loro punto d'incontro. Si potrebbero trovare col metodo precedente le coordinate del punto d'incontro, e poi scrivere secondo la formola superiore l'equazione dimandata; ma senza tanto, dico che l'equazione che si cerca è $\alpha + k\alpha' = 0$, rappresentando k un coefficiente numerico qualunque. Infatti questa equazione è di primo grado, dunque essa rappresenta una retta; inoltre ponendo invece di x e di y, contenuti implicitamente in α ed α', le coordinate del punto d'incontro, l'equazione stessa è soddisfatta, poichè appartenendo questo punto ad ambe le rette, per la sostituzione di tali coordinate si ha identicamente $\alpha = 0$ e $\alpha' = 0$. — Siano in generale $\alpha = 0$ e $\alpha' = 0$ le equazioni di due linee qualunque, rappresentando con α e α' due funzioni qualunque di x e di y, l'equazione $\alpha + k\alpha' = 0$, essendo k un coefficiente numerico qualunque, rappresenta sempre un luogo geometrico che passa per tutti i punti d'incontro delle linee espresse colle equazioni $\alpha = 0$, $\alpha' = 0$. Egual dimostrazione che sopra. — Date le equazioni $y = ax + b$ e $y = a'x + b'$ di due rette AB, AC (fig. 83), trovare l'angolo BAC di queste, supponendo gli assi rettangolari. Condotta la AX' parallela

Fig. 83.



all'asse OX, e ricordando che a e a' sono le tangenti degli angoli delle due rette coll'asse OX, o colla retta AX', chiamando θ l'angolo cercato, avremo

$$\text{tang}\theta = \text{tang}(\text{BAX}' - \text{CAX}') = \frac{\text{tang BAX}' - \text{tang CAX}'}{1 + \text{tang BAX}' \text{tang CAX}'} = \frac{a - a'}{1 + aa'}$$

Ecco dunque trovato θ, giacchè è così nota la sua tangente. Se θ fosse retto, la sua tangente sarebbe infinita, il che non può essere a meno che si abbia $1 + aa' = 0$; viceversa se questa relazione ha luogo, θ è retto. — Data l'equaz. $y = ax + b$ di una retta riferita ad assi rettangolari, trovare l'equazione di una seconda retta perpendicolare alla prima e passante pel punto che ha per equazioni $x = \alpha$, $y = \beta$. Abbiamo già visto che l'equazione di una retta che passi per un tale punto è $y - \beta = a'(x - \alpha)$, essendo a' un coefficiente affatto arbitrario. Qui bisognerà determinare a' in modo che la retta rappresentata da quest'equazione sia perpendicolare alla data. Dovremo dunque avere la relazione, per ciò che abbiamo visto or ora, $1 + aa' = 0$, d'onde $a' = -\frac{1}{a}$; dunque l'equazione domandata sarà

$$y - \beta = -\frac{1}{a}(x - a).$$

— Trovare la distanza tra il punto e la retta dati nel problema precedente. Scritta l'equazione della perpendicolare condotta dal punto alla retta, si cercheranno le coordinate del punto d'incontro delle due rette, ossia del piede della perpendicolare, e si scriverà, colla formola superiormente trovata, la distanza tra questo piede ed il punto dato, la quale sarà la distanza dimandata. Fatti tutti i calcoli, si troverà per questa distanza l'espressione $\frac{\beta - a\alpha - b}{\sqrt{1 + a^2}}$, formola che si ricorda facilmente osservando che il numeratore non è altro che il risultato della sostituzione di α e β invece di x e y nel primo membro dell'equazione della retta, ridotta alla forma $y - ax - b = 0$. Se avessimo preso l'equazione della retta $x\cos\alpha + y\cos\beta - p = 0$, riferita ad assi qualunque ed espressa colla perpendicolare p condotta dall'origine alla retta, e cogli angoli α e β ch'essa perpendicolare fa cogli assi, la distanza di un punto qualunque di coordinate x', y' dalla retta sarebbe espressa da $x'\cos\alpha + y'\cos\beta - p$, e si otterrebbe sostituendo semplicemente x' e y' ad x ed y nel primo membro dell'equazione data.

L'equazione più generale che abbiamo trovato pel circolo di raggio r e di coordinate del centro α e β, riferita ad assi ortogonali, è $(x - \alpha)^2 + (y - \beta)^2 = r^2$, ossia

$$x^2 + y^2 - 2\alpha x - 2\beta y + \alpha^2 + \beta^2 - r^2 = 0.$$

Sarebbe facile dimostrare che ogni equazione della forma della precedente, cioè a due variabili, di secondo grado, priva del termine in xy, e coi coefficienti de' termini in x^2 ed y^2 eguali e dello stesso segno, rappresenta sempre un circolo quando si riferisca ad assi ortogonali. Sia, per esempio, l'equazione $3x^2 + 3y^2 - 6x - 9y - 7 = 0$. Confrontandola termine a termine coll'equazione generale precedente dopo aver diviso tutti i suoi termini per 3, sarà facile di vedere, che per trovare le coordinate α e β del centro e il raggio r del circolo rappresentato dall'equazione data, basterà eguagliare i coefficienti delle stesse potenze di x e di y nelle due equazioni, onde si avrà

$$2\alpha = \frac{6}{3} = 2,\ 2\beta = \frac{9}{3} = 3\ \alpha^2 + \beta^2 - r^2 = -\frac{7}{3}.$$

Le due prime danno $\alpha = 1$, $\beta = \frac{3}{2}$; l'ultima poi, sostituiti ad α e β i valori trovati, dà

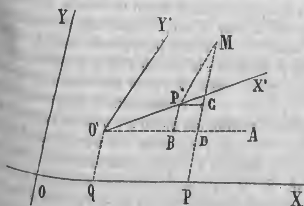
$$r = \sqrt{\frac{7}{3} + 1 + \frac{9}{4}} = \sqrt{\frac{67}{12}} = \sqrt{\frac{201}{36}} = \frac{1}{6}\sqrt{201}.$$

Dunque l'equazione data rappresenta un circolo il cui raggio vale $\frac{1}{6}\sqrt{201}$, e le cui coordinate del centro sono 1 e $\frac{3}{2}$. Trattando equazioni di questa fatta, accade talvolta di trovare pel raggio r valori immaginarii; allora si dice che l'equazione data rappresenta un circolo immaginario. — Data l'equazione di un circolo riferito al centro $x^2 + y^2 = r^2$, trovare l'equazione della tangente al medesimo condotta per un punto dato della sua circonferenza di coordinate α e β. Un numero sterminato di vie ci si presenta per risolvere questo problema. Per esempio, potremmo scrivere l'equazione del raggio che va al punto $\alpha\beta$, e poscia scrivere l'equazione della perpendicolare a questo raggio, passante pel punto medesimo $\alpha\beta$, le quali cose tutti già sappiamo fare. Si potrebbe ancora scrivere l'equazione di una retta qualunque passante pel punto $\alpha\beta$, cercare poscia le coordinate de' punti d'incontro tra questa retta ed il circolo, e introdurre poscia la condizione per cui la retta incontra il circolo in un solo punto. Il seguente metodo è semplicissimo: siano α' e β' le coordinate di un punto della circonferenza diverso dal dato. La segante del circolo, la quale passa pe' punti $\alpha\beta$, $\alpha'\beta'$ avrà per equazione $y - \beta = \frac{\beta' - \beta}{\alpha' - \alpha}(x - \alpha)$. Ora è chiaro che facendo girare questa segante intorno al punto $\alpha\beta$, l'altro punto $\alpha'\beta'$ in cui

essa taglierà successivamente la circonferenza andrà movendosi su di questa; e se faremo girare la segante in modo che il punto $\alpha'\beta'$ venga a coincidere col punto $\alpha\beta$, la segante diverrà tangente. Ma allora si avrà $\alpha'=\alpha$ e $\beta'=\beta$. Basta dunque stabilire questa doppia relazione nell'equazione scritta della segante per avere l'equazione della tangente. Però per evitare la frazione $\frac{0}{0}$ sotto la quale si presenta il coefficiente di $(x'-\alpha)$ in questa ipotesi, converrà adoperare il seguente artifizio. Essendo α, β, α' e β' coordinate di punti della circonferenza, esse debbono soddisfare all'equazione del circolo, cosicchè colla sostituzione avremo $\alpha'^2+\beta'^2=r^2$, e $\alpha^2+\beta^2=r^2$. Sottratta la seconda dalla prima di queste due relazioni, ne nasce $\alpha'^2-\alpha^2+\beta^2-\beta'^2=0$; d'onde è facile ricavare $\frac{\beta'-\beta}{\alpha'-\alpha}=-\frac{\alpha'+\alpha}{\beta'+\beta}$, sotto la quale formola è facile vedere che fatto $\alpha'=\alpha$ e $\beta'=\beta$, il coefficiente $\frac{\beta'-\beta}{\alpha'-\alpha}$ diviene $=-\frac{\alpha}{\beta}$. Quindi l'equazione della tangente sarà $y-\beta=-\frac{\alpha}{\beta}(x-a)$, ossia riducendo ed osservando che $\alpha^2+\beta^2=r^2$, sarà $\alpha x+\beta y=r^2$.

Le poche quistioni finora trattate sono sufficienti per far comprendere come ogni specie di problema geometrico possa essere comodamente trattata col metodo cartesiano. Da questo metodo specialmente ritrae i suoi perfezionamenti la geometria superiore. Conviene notare che allorquando si ha l'equazione di un luogo geometrico qualunque riferita ad un sistema di assi, è facile trasformarla in modo ch'essa si riferisca ad un altro sistema con una semplice sostituzione, il che permette nelle quistioni complicate di fare la scelta degli assi più convenienti, perchè le equazioni siano le più semplici possibili, e le proprietà delle curve emergano nel modo più elementare possibile ed evidente. Ecco le formole più generali pel cambiamento o, come dicono, per la trasformazione degli assi. Siano OX, OY (fig. 84) gli assi primitivi ad angolo θ, x e y le coordinate OP, PM di un punto qualunque M rispetto agli assi stessi, O'X', O'Y' i nuovi assi coll'origine in O' x' e y' le coordinate O'P', P' M dello stesso

Figura 84.



punto M rispetto agli assi nuovi. Bisognerà che si conosca la posizione di questi ultimi rispetto ai primi, perciò supporremo date le coordinate OQ e QO' che chiameremo α e β della nuova origine O', e gli angoli X'OA e Y'O'A che i nuovi assi fanno colla retta O'A parallela ad OX, i quali angoli chiameremo rispettivamente φ e ψ. Egli è evidente che se potremo trovare i valori di x e di y, che sono le coordinate primitive, in funzione di x', y' a, b, φ e ψ, sostituendo nell'equazione di un luogo geometrico qualunque ad x e y questi valori, l'equazione stessa non conterrà più che le variabili x' e y, e rappresenterà il luogo stesso, ma riferito ai nuovi assi. Perciò condotte le due rette P'B e P'C rispettivamente parallele agli assi primitivi, cominciamo ad osservare che il triangolo O'P'B dà O'B : x' :: sen $(\theta-\varphi)$: sen θ e P'B : x' :: sen φ : sen θ, ed il triangolo MP'C dà P'C' : y' :: sen $(\theta-\psi)$: sen θ, e MC : y' :: sen ψ : sen θ, dalle quali quattro proporzioni si ricava

$$\text{O'B}=\frac{x'\,\text{sen}\,(\theta-\varphi)}{\text{sen}\,\theta},\quad \text{P'B}=\frac{x'\,\text{sen}\,\varphi}{\text{sen}\,\theta},$$

$$\text{P'C}=\frac{y'\,\text{sen}\,(\theta-\psi)}{\text{sen}\,\theta},\quad \text{MC}=\frac{y'\,\text{sen}\,\psi}{\text{sen}\,\theta}.$$

Ciò premesso, dalla figura si ricava

$$\text{OP}=x=\text{OQ}+\text{O'B}+\text{P'C}=\alpha+\frac{x'\,\text{sen}\,(\theta-\varphi)}{\text{sen}\,\theta}+\frac{y'\,\text{sen}\,(\theta-\psi)}{\text{sen}\,\theta},$$

$$\text{PM}=y=\text{O'Q}+\text{P'B}+\text{MC}=\beta+\frac{x'\,\text{sen}\,\varphi}{\text{sen}\,\theta}+\frac{y'\,\text{sen}\,\psi}{\text{sen}\,\theta}.$$

Queste sono le formole più generali che servono in ogni caso alla trasformazione delle coordinate. Nel caso particolare e frequentissimo, per esempio, in cui si tratta di passare da assi primitivi rettangolari ad assi nuovi pure rettangolari, si avrà $\theta=90°$, e $\psi=90+\varphi$. Allora le formole precedenti si semplificano e divengono

$$x=\alpha+x'\cos\varphi-y'\,\text{sen}\,\varphi,$$
$$y=\beta+x'\,\text{sen}\,\varphi+y'\cos\varphi.$$

Nel caso particolarissimo in cui non si fa altro che trasportare l'origine, e gli assi nuovi hanno la direzione de' primitivi, allora è $\varphi=0$, e $\psi=\theta$, e le formole si riducono a

$$x=\alpha+x',\ y=\beta+y'.$$

Si può notare che la trasformazione delle coordinate non cambia il grado dell'equazione trasformata, poichè i valori di x e di y sono in x' ed y' di primo grado. Questa cosa fa vedere che il grado dell'equazione di un luogo geometrico è indipendente dal sistema particolare di assi a cui si riferisce, e sta tutto nella natura del luogo rappresentato. Quindi è che i matematici distinsero le linee in gradi od ordini, secondo il grado delle relative equazioni. Si dimostra ne' libri di geometria analitica che la sola linea di primo grado od ordine è la retta, le linee di secondo ordine sono le tre sole sezioni coniche, elisse, parabola, iperbola, colle loro varietà, le quali consistono in una o due rette, nel circolo e nel punto. Le linee degli ordini superiori sono in ciaschedun ordine svariatissime, e si classificano in ciascun ordine secondo le loro proprietà sia geometriche, sia analitiche.

Coordinate polari. — Un secondo modo di rappresentare la posizione delle linee si ha nelle coordinate polari, nelle quali la posizione di ciascun punto è determinata dalla lunghezza della retta che lo unisce ad un punto fisso, e dall'angolo che questa retta fa con una retta fissa. Sia P (fig. 85) il punto fisso detto *polo*, PA la retta fissa, M un punto qualunque. L'angolo APM che designeremo con φ e che si dice l'*ascissa angolare*, e la retta MP che si chiama il raggio *vettore* e che designeremo con r, sono gli elementi che servono a determinare il punto M. φ ed r sono le coordinate polari. L'angolo φ si conta dalla retta PA all'insù e può crescere da zero all'infinito; il raggio vettore si conta sempre a partire dal polo P e si ritiene come positivo quando è diretto nel senso dell'angolo φ, cioè quando è geometricamente lato di quest'angolo, e come negativo quando è il prolungamento di questo

lato. Così se prendiamo per φ l'angolo APM, il raggio vettore PM' del punto M', che è sul prolungamento di MP, sarà negativo. Nelle coordinate polari adunque un punto è determinato da due equazioni, come nelle coordinate cartesiane; una

Figura 85.

di esse dà il valore di φ, l'altra quello di r. — Proviamo a trovare in questo sistema l'equazione di una retta qualunque BC, la quale faccia, per esempio, colla fissa PA un angolo CBA$=\theta$ noto, e tagli la stessa retta fissa in B ad una distanza PB$=a$ dal polo. Preso sulla retta un punto qualunque M e condotto il raggio vettore PM$=r$, il triangolo MPB ci darà

$$r : a :: \text{sen}\ \theta : \text{sen}\ (\theta - \varphi),$$

d'onde $r = \dfrac{a\ \text{sen}\ \theta}{\text{sen}\ (\theta - \varphi)}$; e questa relazione dovendosi verificare per ogni punto della retta BC, ne sarà l'equazione. — Facilissima cosa sarebbe risolvere in questo sistema di coordinate tutte le quistioni che abbiamo precedentemente trattate col metodo cartesiano, e tante altre di qualunque ramo della geometria, ma, per non uscire dai limiti che ci sono imposti, ci contenteremo di far vedere come, data l'equazione di un luogo geometrico nelle coordinate angolari o cartesiane, si possa con una semplice sostituzione trasformarla e riferirla a coordinate polari, e viceversa. Siano pertanto OX, OY gli assi qualunque delle coordinate di angolo θ (fig. 86), OR$=x$, MR$=x$ le coordinate di un punto qualunque M riferite ai

Figura 86.

medesimi, P il polo, PA la retta fissa, PM$=r$ il raggio vettore dello stesso punto M, è MPA$=\varphi$ l'ascissa angolare. Chiamiamo α e β le coordinate OQ, QP del polo rispetto agli assi primitivi, e ψ l'angolo APX' che la retta fissa fa colla PX' parallela all'asse OX. Egli è chiaro che se troveremo x e y in funzione di r e φ e delle quantità note, e sostituiremo i valori trovati in vece di x e di y nell'equazione di un luogo geometrico qualunque riferito agli OX, OX, si otterrà l'equazione dello stesso luogo geometrico nelle coordinate polari. Viceversa se troveremo r e φ in funzione di x, y, e delle quantità note, sostituendo ad r e φ nell'equazione polare di un luogo geometrico i valori trovati, se ne otterrà l'equazione in coordinate cartesiane. Per trovare somiglianti formole cominciamo a considerare il triangolo MPB, il quale ci dà PB : r :: sen $(\theta-\varphi-\psi)$: sen θ, e MB : r :: sen $(\varphi+\psi)$: sen θ, dalle quali proporzioni si ricava

$$\text{PB} = \frac{r\ \text{sen}\ (\theta - \varphi - \psi)}{\text{sen}\ \theta},\ \text{MB} = \frac{r\ \text{sen}\ (\varphi + \psi)}{\text{sen}\ \theta}.$$

Quindi avremo

$$x = \text{OR} = \text{OQ} + \text{PB} = \alpha + \frac{r\ \text{sen}\ (\theta - \varphi - \psi)}{\text{sen}\ \theta},$$

$$y = \text{MR} = \text{PQ} + \text{MB} = \beta + \frac{r\ \text{sen}\ (\varphi + \psi)}{\text{sen}\ \theta}.$$

Queste sono le forme più generali che servono pel passaggio degli assi cartesiani alle coordinate polari. Nel caso in cui il polo P è nella origine O, la retta fissa coincide coll'asse delle x, e gli assi primitivi sono rettangolari, si ha $\alpha=0$, $\beta=0$, $\psi=0$, $\theta=90°$, e le formole precedenti diventano $x=r\cos\varphi$, $y=r\ \text{sen}\ \varphi$. — Risolvendo le equazioni precedenti rispetto ad r e φ, si ricavano le formole pel passaggio inverso. Da queste ultime semplificate, per esempio, si ricava facilmente, quadrandole e sommandole, $r=\sqrt{x^2+y^2}$, e dividendo l'una per l'altra $\varphi = arc\ \text{tang} = \left(\dfrac{y}{x}\right)$. A chi ci domandasse quale de' due sistemi precedenti di coordinate sia da preferire, risponderemmo dicendo che i matematici nelle applicazioni li adoperano quasi sempre tutti e due di conserva, prestandosi meglio ora l'uno ora l'altro, secondo il genere di questioni.

Coordinate trilineari. — L'equaz. $x\cos.\alpha+y\ \text{sen}\ \alpha-p=0$ che sopra abbiamo trovato per la linea retta in coordinate ortogonali, essendo α l'angolo che fa coll'asse delle x la perpendicolare condotta dall'origine sulla retta, e p la lunghezza della stessa perpendicolare, si presta ad abbreviazioni molto importanti nella soluzione di un grandissimo numero di problemi. Il suo primo membro suolsi rappresentare semplicemente con α, cosicchè invece di $x\cos\alpha+y\ \text{sen}\ \alpha-p=0$, scriveremo $\alpha=0$. Egualmente una linea di equazione $x\cos\beta+y\ \text{sen}\ \beta-p'=0$ si esprimerebbe con $\beta=0$, ecc. La linea di equazione $\alpha=0$ dicesi la linea α, la linea di equazione $\beta=0$ la linea β, ecc. Il punto $\alpha\beta$, per esempio, significa il punto d'incontro della linea α colla linea β. Già abbiamo visto che ponendo in α in vece di x ed y le coordinate x', y' di un punto qualsivoglia, il valore che assumerà α, il quale è $x'\cos\alpha+y'\ \text{sen}\ \alpha-p$, rappresenta la lunghezza della perpendicolare condotta dal punto x', y' sulla retta α. Abbiamo pure già visto che l'equazione $\alpha-k\beta=0$, qualunque sia il valore della costante k, rappresenta una retta che passa pel punto $\alpha\beta$. Se da un punto qualunque di questa retta noi conduciamo due perpendicolari una ad α, l'altra a β, le loro lunghezze rispettive saranno rappresentate da α e da β, ponendo in α e β invece di x e y le coordinate del punto prescelto; ma l'equazione $\alpha-k\beta=0$ dà $k=\dfrac{\alpha}{\beta}$; dunque il coefficiente k rappresenta il rapporto costante delle perpendicolari condotte da un punto qualunque della retta $\alpha-k\beta$ sulle rette α e β. Con questi principii facilissima cosa diviene la trattazione delle proprietà de' fasci armonici e delle trasversali. Noi piuttosto che arrestarci a queste o ad altre applicazioni, ce ne serviremo per far comprendere il principio delle coordinate trilineari. Perciò cominceremo col dimostrare il seguente

teorema: se $\alpha=0$, $\beta=0$, $\gamma=0$ sono le equazioni di tre linee rette formanti un triangolo, l'equazione d'una linea retta qualunque può ridursi alla forma

$$l\alpha + m\beta + n\gamma = 0,$$

essendo l, m, n costanti da determinarsi per ciascuna retta. Infatti, giacchè abbiamo

$$\alpha = x\cos\alpha + y \operatorname{sen}\alpha - p;\ \beta = x\cos\beta + y\operatorname{sen}\beta - p;$$

$$\gamma = x\cos\gamma + y\operatorname{sen}\gamma - p'',$$

supponiamo che la retta, che si vuole scrivere sotto la forma suddetta, abbia per equazione $ax + by + c = 0$. Sviluppando l'equazione $l\alpha + m\beta + n\gamma = 0$, e paragonandola con $ax + by + c = 0$, col confronto de' coefficienti delle stesse potenze di x e di y si ricavano per determinare i coefficienti l, m, n, le tre equazioni

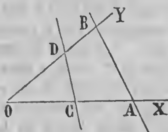
$$l\cos\alpha + m\cos\beta + n\cos\gamma = a,\quad l\operatorname{sen}\alpha + m\operatorname{sen}\beta + n\operatorname{sen}\gamma = b,$$

$$lp + mp' + np'' = -c.$$

Quindi la quistione è determinata e sempre possibile, purchè però le tre rette α, β, γ non s'incontrino in un medesimo punto. Prendendo adunque tre rette ad arbitrio, noi possiamo far dipendere dalle medesime l'equazione di qualunque linea retta senza pur menzionare direttamente le variabili x ed y. Questa cosa suggerisce l'idea di un nuovo modo di rappresentazione de' luoghi geometrici. In luogo di riguardare α come una semplice abbreviazione della quantità $x\cos\alpha + y\operatorname{sen}\alpha - p$, noi possiamo ritenere quella lettera come simbolo della lunghezza della perpendicolare condotta da un punto sulla linea α. Quindi noi possiamo immaginare un sistema di *coordinate trilineari*, in cui la posizione d'un punto è definita dalle distanze di esso da tre rette date, e la posizione di qualunque retta è definita da un'equazione omogenea tra queste distanze della forma $a\alpha + b\beta + c\gamma = 0$. Il vantaggio delle coordinate trilineari sta in ciò, che mentre nel metodo cartesiano le massime semplificazioni si ottengono colla scelta di due delle linee più notevoli della figura per assi delle coordinate, nelle coordinate trilineari noi possiamo ottenere maggiore semplificazione ancora, scegliendo, nella figura qualunque di cui si tratterà, le tre linee più adatte α, β, γ, per riferirvi le equazioni. Del resto sarebbe facile il dimostrare che il metodo cartesiano non è che un caso particolare del trilineare, e le coordinate trilineari si ridurrebbero alle cartesiane quando una delle tre linee di rapporto si trovasse a distanza infinita dal punto d'incontro delle altre due. Lo spazio ci manca per un maggiore sviluppo di queste materie.

Coordinate lineali, o tangenziali. — Oltre ai precedenti, varii altri metodi furono ideati di rappresentazione grafico-analitica delle figure. Si occuparono specialmente di questi metodi Mobius (*Barycentric calculus*, 1827), Chasles (*Corrispondenza di Quetelet pel 1830*), Booth (1840), Plüker, Salmon, ecc. Daremo qui un'idea delle coordinate lineali o tangenziali. Siano OX, OY (fig. 87) due assi qualunque; AB una retta fissa che li taglia in A e B, a distanze $OA = a$, $OB = b$ note dall'origine. La posizione di una retta qualunque CD sarà determinata quando si conoscano i rapporti delle parti in cui essa divide in C e D le rette OA, OB, ossia quando si conoscano i rapporti $\frac{CA}{CO} = u$ e $\frac{DB}{DO} = v$. Ponendo $OC = p$, $OD = q$, si avrà $u = \frac{a-p}{p}$, $v = \frac{b-q}{q}$; u e v sono le coordinate lineali della retta. Si vede adunque che in questo sistema la retta è rappresentata da due equazioni o, per meglio dire, da due coordinate u e v. Il punto invece è rappresentato da un'equazione, la quale propriamente parlando rappresenta tutte le rette che passano pel punto stesso, e delle quali il

Figura 87.



punto è, per così dire, l'inviluppo. Ecco come si possa questa equazione ottenere. Siano α e β le coordinate del punto riferite agli assi OX, OY. L'equazione della retta CD rispetto ai medesimi sarà, per ciò che sopra è stabilito, $\frac{x}{p} + \frac{y}{q} = 1$. Passi questa retta pel punto $\alpha\beta$, ed avremo $\frac{\alpha}{p} + \frac{\beta}{q} = 1$; ma $u = \frac{a-p}{p}$ e $v = \frac{b-q}{q}$, eliminando p e q fra queste tre equazioni, otterremo l'equazione $\frac{\alpha}{a}(u+1) + \frac{\beta}{b}(v+1) = 1$, la quale non contenendo più traccia di p e di q, non rappresenterà più la retta particolare CD, ma tutte le rette che passano pel punto $\alpha\,\beta$. quando si diano ad u e a v valori qualunque che la rendano soddisfatta. Onde essa si prende per l'equazione di questo punto. Si vede pertanto che nelle coordinate lineali u, v, il punto è rappresentato da un'equazione di primo grado della forma $au + bv + c = 0$. Se il punto fosse sopra uno degli assi OX od OY, una delle coordinate u o v diverrebbe *zero* Se il punto fosse nell'origine O, l'equazione diverrebbe illusoria $0 \times \infty = 1$. Se finalmente il punto si trovasse sulla retta AB la cui equazione è $\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1$, le coordinate α, β dovrebbero soddisfare ancora alla condizione $\frac{\alpha}{a} + \frac{\beta}{b} = 1$. Date le coordinate u', v'; u'', v'' di due rette, trovare l'equazione del punto di loro incontro. Sia l'equazione cercata $lu + mv + n = 0$; bisognerà determinare convenientemente le costanti l, m, n. Siccome il punto sta sulle due rette, così la sua equazione dev'essere soddisfatta dalle coordinate di queste. Onde avremo $lu' + mv' + n = 0$, e $lu'' = mv'' + n = 0$. Eliminando l, m e n, ne nasce per l'equazione del punto

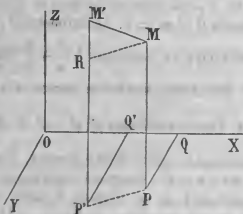
$$v - v' = \frac{v' - v''}{u' - u''}(u' - u').$$

In questo sistema l'equazione di un luogo geometrico qualunque è data dall'equazione che abbraccia tutte le tangenti di quel luogo, e delle quali esso è inviluppo. La lunghezza dell'articolo ci vieta di entrare in nuove applicazioni del metodo. Quindi ci limiteremo a far conoscere una nuova classificazione delle linee. Abbiamo già visto che le linee dipendentemente dal grado dell'equazione loro cartesiana si distinguono in varii ordini. Il grado dell'equazione indica l'ordine della linea. Questa classificazione geometricamente parlando viene a significare che l'ordine di una linea è eguale al numero dei punti reali od immaginarii ne' quali essa è incontrata da una linea $f(x,y) = 0$ di m^{esimo} grado con una retta $y = ax + b$,

bisogna risolvere queste due equazioni; e siccome una di esse è di 1° grado, così l'eliminazione di un'incognita, conduce ad un'equazione di grado m per l'altra incognita, ed il problema ammette perciò m soluzioni reali od immaginarie, e perciò m punti reali od immaginarii d'incontro tra la retta e la linea. I matematici moderni hanno ancora distinto le linee in *classi*. La classe di una linea è data dal numero delle tangenti reali od immaginarie che si possono condurre alla medesima da un punto. Si dimostra facilmente che le linee di 2° ordine sono pure di 2ª classe, e viceversa; ma per gli ordini superiori questa reciprocità più non esiste. Nelle coordinate tangenziali il grado dell'equazione della curva indica la classe della curva stessa. Invero sia $lu + mv + n = 0$ l'equazione di un punto. Per trovare quante saranno le tangenti alla curva $f(u, v) = 0$ passanti pel punto, bisognerà combinare fra di loro queste due equazioni per vedere quante coppie di valori di u e v soddisfano all'equazione del punto. Ma una delle due equazioni essendo di primo grado, se eliminiamo una delle due variabili u, v, ne nascerà un'equazione di grado uguale alla $f(u, v) = 0$; dunque, ecc.

Geometria a tre dimensioni. — In questa parte della geometria bisogna trovar modo di determinare la posizione di un punto comunque situato nello spazio. Per ciò si hanno anche qui varii metodi di rappresentazione grafico-analitica. Cominciamo dal metodo delle coordinate cartesiane. Due assi ad angolo servono già, come abbiamo visto, a fissare la posizione di un punto comunque situato nel piano degli assi stessi. Immaginiamo un terzo asse che passi per l'origine de' primi e non giaccia nel loro piano. Chiameremo i due primi OX, OY (fig. 88) gli assi delle x e delle y, e questo terzo OZ l'asse della Z, e supporremo il piano de' due primi orizzontale. L'angolo che i tre assi fanno tra loro due a due

Figura 88.



può essere qualunque. I tre piani ch'essi determinano, e che fanno in O otto angoli solidi triedri, si dicono i piani coordinati. Uno XOY è il piano delle xy, il secondo XOZ è il piano delle xz, il terzo YOZ è il piano delle yz. Sia un punto M situato comunque nello spazio; si conduca da esso la retta MP parallela ad OZ fino all'incontro, in P, del piano delle xy. Egli è chiaro che quando si conoscano le coordinate x e y (OQ e QP) del punto P nel piano delle xy, e la lunghezza di MP, ossia dell'ordinata z, la quale si prenderà come positiva se M è al dissopra del piano delle xy, e come negativa se è al dissotto, la posizione del punto M sarà pienamente determinata. Ciascun punto adunque è determinato di posizione quando siano fissati il valore ed il segno delle sue tre coordinate x, y, z. — Date le coordinate x, y, z, x', y', z' di due punti M, M', trovare la loro distanza MM' nell'ipotesi degli assi ad angolo retto. Se P e P' sono i piedi delle perpendicolari abbassati dai punti M, M' sul piano delle xy, il quadrato della distanza PP', per ciò che abbiamo visto precedentemente nella geometria a due dimensioni, varrà $(x - x')^2 + (y - y')^2$. Condotta per M la MR parallela a PP' fino all'incontro di M'P', sarà $MR = PP'$; ed il triangolo MM'R darà

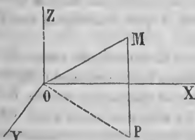
$$MM' = \sqrt{\overline{MR}^2 + \overline{M'R}^2} = \sqrt{(x - x')^2 + (y - y')^2 + (z - z')^2},$$

che è la distanza dimandata. — In modo analogo potremmo facilmente risolvere tutte le quistioni che si riferiscono al punto. Passiamo ora a considerare il significato delle equazioni a una, due o tre variabili x, y, z in tale modo di rappresentazione. Un'equazione sola ad una variabile, come $x = a$, rappresenta un piano parallelo al piano delle altre due coordinate. Invero se a vale QQ (fig. 88), il punto Q soddisfa all'equazione $x = a$, ma non è determinato esso solo da questa equazione, poichè, affinchè esso solo fosse determinato, bisognerebbe che si aggiungessero nelle condizioni date i valori particolari $y = 0$ e $z = 0$. Ma essendo queste due coordinate mancanti nelle condizioni date, ciò vuol dire che qualunque siano i valori di y e di z, ogni punto avente per ascissa $x = a$ soddisfa all'equazione. Ora si trovano in questo caso tutti i punti del piano indefinito MPQ condotto per Q parallelamente al piano delle yz; dunque, ecc. Come corollario si raccoglie che un'equazione di qualunque grado m ad una sola variabile rappresenta m piani reali od immaginarii paralleli al piano delle altre due variabili. — Un'equazione a due sole variabili rappresenta una superficie cilindrica la cui generatrice è parallela all'asse della terza variabile. Infatti sia un'equazione $f(x, y) = 0$. Essa rappresenta una linea particolare che possiamo intendere tracciata sul piano delle xy. Ma non entrando z nell'equazione, essa è soddisfatta qualunque valore arbitrario si voglia attribuire a z. Cosicchè se per un punto P della curva tracciata sul piano delle yz tiriamo una retta PM parallela all'asse delle z, le coordinate di ogni punto di questa retta soddisfano all'equazione data. Onde l'equazione data appartiene a tutti i punti della superficie cilindrica generata dalla retta indefinita MP scorrevole lungo la curva tracciata sul piano delle xy in modo che si conservi sempre parallela all'asse delle z. Se la linea $f(x, y) = 0$ è una retta, la superficie cilindrica diventa un piano parallelo ad OZ. — Un'equazione a tre variabili rappresenta una superficie. Infatti sia l'equazione $f(x, y, z) = 0$, è chiaro che possiamo dare ad x e ad y valori arbitrarii e trovare in seguito il valore corrispondente di z. Così facciamo $x = QQ$, $y = QP$, troveremo per z un valore PM che portato sopra P parallelamente ad OZ, ci farà conoscere un punto M rappresentato dall'equazione. Se ad una coppia di valori di x e di y corrisponderanno più valori di z, ciò significherà che sopra una medesima ordinata PM si troveranno più punti del luogo geometrico rappresentato dall'equazione data. Dando così successivamente ad x e ad y valori pochissimo fra loro differenti, si determinerà una successione di punti M, M' ecc. costituenti in generale una superficie, che è quella che è rappresentata dalla equazione $f(x, y, z) = 0$. — Conchiudiamo da tutto ciò che precede, che un'unica equazione sia ad una, a due, o tre variabili, rappresenta sempre una superficie piana o curva. — Due equazioni rappresentano una linea reale od immaginaria. Infatti ogni punto del luogo rappresentato dalle due equazioni dovendo soddisfare contemporaneamente alle equazioni stesse, non può essere che nel punto d'incontro delle due superficie rappresentate dalle equazioni date. Ora due superficie si tagliano secondo una linea; dunque, ecc. Così le due equazioni $x = a$, $y = b$ rappresenteranno la linea d'intersezione di due piani paralleli all'asse delle z. Le due equaz. $ax + by + c = 0$, $a'x + b'z + c' = 0$ rappresentano la linea d'intersezione dei

piani rappresentati dalle equazioni stesse. Facendo variare convenientemente la posizione di questi due piani, la retta di intersezione può prendere qualunque posizione nello spazio. Egli è per ciò che in generale la linea retta è rappresentata da due equazioni di primo grado a due variabili, le quali rappresentano le projezioni della retta di cui si tratta, sui piani rispettivi delle variabili che entrano nelle equazioni. — Tre equazioni simultanee rappresentano uno o più punti reali od immaginarii. Invero i punti rappresentati dalle tre equazioni simultanee dovendo trovarsi su tutte e tre le superficie ad un tempo, saranno in generale disgiunti gli uni dagli altri. Per farcene un'idea immaginiamo la linea d'intersezione di due delle superficie date. Questa linea potrà venir tagliata qua e là dalla terza superficie. Ognuno di questi punti d'intersezione sarà rappresentato dall'insieme delle tre equazioni. — Le superficie, come le linee nella geometria piana, sono classificate secondo il grado delle loro equazioni. Le linee poi nello spazio si classificano secondo il numero de' punti in cui esse possono essere incontrate in un piano.

Lo spazio non ci permette di entrare in altri particolari relativamente alla geometria a tre dimensioni. Aggiungeremo però che, come nella geometria piana, anche qui si posseggono delle formole abbastanza semplici, mercè cui con una semplice sostituzione si trasformano le equazioni passando da un sistema ad un altro di coordinate; che alle coordinate trilineari corrispondono anche qui le *coordinate quadriplanari*, mercè cui le equazioni si riducono all'omogeneità e servono ad abbreviare molte applicazioni; e che finalmente anche nella geometria solida si adoperano assai frequentemente le coordinate polari, delle quali ecco qui in fine un'idea. In vece di riferire ai tre assi ortogonali OX, OY, OZ (fig. 89) la posizione del punto M, segniamo la sua projezione P sul piano delle xy e tiriamo OM, OP. La posizione del punto si determina dal raggio vettore $OM = r$ o dagli angoli o coordinate

Figura 89.



angolari $POX = \varphi$, $POM = \psi$. Un'equazione tra r, φ e ψ rappresenta in generale una superficie. Si ha dunque nelle coordinate polari una retta fissa OX, un polo O su di essa, ed un piano fisso XOY. Gli elementi che determinano il punto sono 1° la sua distanza dal polo, detta raggio vettore; 2° l'angolo del raggio vettore col piano fisso; 3° l'angolo che fa colla retta fissa la projezione del raggio vettore sul piano fisso. Le applicazioni particolari di tutti questi metodi debbono trovarsi disperse nell'*Enciclopedia* ne' singoli articoli relativi. I libri che trattano dell'applicazione dell'algebra alla geometria sono assai numerosi, giacchè quasi ogni università ha i suoi trattati speciali. Quindi troviamo anche superflua la citazione dei medesimi; ma a chi volesse consultare un libro di questa fatta veramente ottimo sotto tutti gli aspetti, potremmo citare le tre seguenti opere del reverendo Salmon: *Conic sections* (Londra 1855, 3ª ediz.); *Higher plane curves* (Dublino 1852); *Analytic geometry of three dimensions* (ivi 1862). Una traduzione italiana di queste opere sarebbe cosa sommamente da commendarsi.

APSINE (*biogr.*). — Di Gadara in Fenicia, sofista e rettorico greco, fiorì nel regno di Massimino, circa l'anno del Signore 235. Egli studiò a Smirne sotto Eracleide il Licio e appresso a Nicomedia sotto Basilico. Apsine insegnò dipoi rettorica ad Atene ed acquistò siffatta stima che gli fu conferita la dignità consolare (Suida, *s. v.*; Tzetze, *Chil.*, VIII, 696). Egli era amico di Filostrato (*Vit. Soph.*, II, 33), il quale encomia la forza e la fedeltà della sua memoria, ma tace delle altre doti per tema di essere accagionato di parzialità e di adulazione. Noi possediamo due opere rettoriche di Apsine: 1ª Περὶ τῶν μέρων τοῦ πολιτικοῦ λόγου τέχνη (arte delle parti del discorso civile), stampata la prima volta da Aldo nei suoi *Rhetores græci* (pp. 682-726). Quest'opera però non è che parte d'una maggiore, ed interpolata sì che riesce pressochè impossibile formare una corretta nozione di essa. In alcuni de' luoghi interpolati citasi lo stesso Apsine. Rhunken avvisò che una parte di quest'opera apparteneva ad un'altra, ora perduta, di Longino sulla rettorica, e questa parte fu conseguentemente omessa nella nuova edizione dei *Rhetores græci* di Waltz (vedi Westermann, *Geschichte d. Griech. Beredtsamk.*, § 96) — 2° Περὶ τῶν εσχηματισμένων προβλημάτων (dei problemi figurati), operetta di poca importanza; stampata nei *Rhet. græc.* d'Aldo (pp. 727-730) e di Waltz (IX, p. 534, ecc.).

AQUILA (Ἀκύλας) (*biogr.*). — Ebreo, di cui fece conoscenza l'apostolo Paolo nella sua prima visita a Corinto, nativo del Ponto e di professione fabbricatore di tende. Erasi stabilito a Roma per esercitare il suo mestiere, ma non vi potè rimanere a lungo, costretto ad esulare assieme colla moglie Priscilla, in forza di un editto dell'imperatore Claudio, regnante dal 41-54 di C., per cui tutti gli Ebrei furono ad un tratto banditi da Roma, e ne abbiamo la ragione in Svetonio, che nella *Vita di Claudio*, c. 25, nota: *Judæos, impulsore Chresto, assidue tumultuantes, Roma expulit.* Scrive così un piaggiatore dei Cesari, ma fu piuttosto una delle tante bizzarrie, uno dei molti capricci di Claudio lo sfratto loro da Roma, perchè il decreto non emanò dal Senato, ed ebbe la durata del regno di Claudio, seppur sia giunta a tanto. Gli è probabile che all'epoca del bando fossero di già cristiani, perchè, se fossero stati ancora aderenti al giudaismo, gli è certo che si sarebbero sentiti meno disposti degli stessi gentili a contrarre amicizia coll'apostolo. Ad ogni modo, abbracciarono il cristianesimo prima che san Paolo se ne partisse da Corinto, perchè abbiamo sicura contezza che lo accompagnarono fino ad Efeso, ove essendosi abbattuti in Apollo, il quale non conosceva che il solo battesimo di Giovanni, lo assunsero seco e più diligentemente la via del Signore gli esposero, giusta il cap. XVIII, vs. 25 e 26 degli *Atti degli Apostoli*. Da questo momento in poi sembrano essersi mostrati zelanti promotori del cristianesimo, dappoichè Paolo li addimandà « adjutori suoi in Cristo Gesù, che per la vita di lui offrirono le loro teste, ai quali non egli solo rendeva grazie, ma tutte quante le chiese », nella sua *Ep. ai Romani*, c. XVI, vs. 3 e 4.

Non abbiamo notizie precise del tempo a cui riferisce Paolo l'atto generoso dei due neofiti, ma quando egli scriveva l'ora citata epistola essi erano in Roma, donde alcuni anni dopo ritornarono ancora in Efeso, stantechè Paolo manda loro i suoi saluti nella II *a Timoteo*, c. IV, vs. 19. La professione suindicata dei due conjugi rendeva loro necessario un dato numero di operai stabili in casa, e a costoro, od almeno a quelli tra di essi che abbracciato avevano il cristianesimo, è da riferirsi la notevole espressione del vs. 5, c. XVI della testè accennata *Ep. ai Romani*; e la domestica loro chiesa (*et domesticam*

ecclesiam eorum). Non è pertanto attendibile l'opinione di coloro che pretendono di ravvisare in cotal chiesa particolare, in una stanza di convegno religioso per pochi fedeli, la chiesa tutta di Roma, mentre è da intendersi invece, giusta la spiegazione de' più valenti commentatori, che Aquila dovendo avere ampio alloggio ovunque si piantasse col suo mestiere, fra i tanti locali ne destinava uno per il culto cristiano dei suoi familiari e di tutti coloro che, conoscendolo istrutto e pio, di buon grado lo riconoscevano per maestro (διδάσκαλος) e recavansi ad ascoltare da lui la cristiana dottrina. A corroborare siffatta spiegazione giovi citare l'esame che sostenne il martire san Giustino nanti il prefetto Rustico, che si fece così ad interrogarlo: *D.* Dove vi radunate? — *R.* Laddove a ciascuno aggrada e gli è possibile: voi ritenete per fermo che noi tutti ci assembriamo in un medesimo luogo; ma non è così, perchè il Dio dei cristiani non è circoscritto dallo spazio, ed essendo invisibile empie il cielo e la terra, ed è per ogni dove adorato e glorificato dai fedeli. — Rustico allora soggiunse: « Ditemi dunque dove vi radunate, od in qual luogo raccogliete i vostri discepoli ». E Giustino, senza punto esitare, rispose: « Io sto di casa da un certo Martino, nè conosco altro luogo di radunanza fuor di questo, e se qualcuno prescelse di venire da me, io gli comunicai le parole di verità ». Le persone pertanto che recavansi a tal fine alla abitazione di Giustino potevano costituire benissimo ed appellarsi la chiesa domestica del medesimo.

I Greci addimandano Aquila vescovo ed apostolo, e ne celebrano la memoria il dì 12 luglio di ogni anno. Nel calendario romano vien indicato col titolo di vescovo di Eraclea, e il giorno della sua festa, comune con quella di Priscilla, è fissato al dì 8 di luglio.

Vedi: Giustina Martire, *Opera Append.* (p. II, p. 586, Parigi 1742) — Origene, *Comment. in Ep. ad Rom.* (l. X, *Opera*, t. VII, ed. Berlino 1837) — Neander, *Allgemeine Geschichte der christlichen Religion und Kirke* (I, 2, p. 402 e 503) — Lardner, *Testimonies of Heathen authors* (c. VIII) — idem, *Credibility* (part. II, c. XI).

AQUILA (*geogr.*). — Già provincia nel reame di Napoli, come è descritta nell'*Enciclopedia*, forma ora, secondo il nuovo assetto amministrativo del regno d'Italia, il primo circondario della provincia di Abruzzo Ulteriore II, e comprende i mandamenti d'Aquila con 17,169 abitanti; di Paganica con 7598; di Barisciano con 11,144; di Capestrano con 15,467; di Castelvecchio Subequo con 10,770; di San Demetrio con 14,873; di Sasso con 10,374; di Pizzoli con 10,029; di Montereale con 10,529: totale 107,953 abitanti.

Fino alla metà del secolo XV Aquila fu considerata quale uno de' maggiori emporii della penisola per la celebre associazione delle *Cinque arti*, ond'era l'emula di Firenze. Ora non produce che pochi lavori, ma di sommo pregio, come fili di lino, tessuti di tela, merletti a uso di Fiandra, bottoncini per camicie, fiori artificiali, calze di seta e cotone al telajo, tappeti di lana. Ha anche manifatture di buoni cappelli, suole, vacchette, vitelli, ecc. Una volta il segreto della fabbricazione delle corde armoniche era ristretto in Aquila e Solmona, d'onde spacciavansi per tutta Europa. Vi si fanno ottimi confetti, buone candele di cera e sego, lavori in argento, bronzo, ottone, rame, stagno, acciajo, ferro e legno. Il suo magnifico teatro, inaugurato nel 1832 col nome di Sala Olimpica, fu costrutto ad imitazione del teatro Olimpico inalzato in Vicenza da Andrea Palladio. Ha varie biblioteche ed un museo nel palazzo pubblico di moltissime iscrizioni trovate nelle distrutte città dei Marsi, dei Vestini, de' Peligni. Furono in maggior parte donate dal chiarissimo abate Caracciolo di Marano. Il real liceo degli Abruzzi, posto nel centro della città, è un vasto edificio, ed ha la sua biblioteca ed il gabinetto fisico.

Aquila ebbe il privilegio di batter moneta per tutto il tempo che scorse da Giovanna I a Carlo V. Fu chiamata potente dal Costanzo, potentissima dal Carafa e dal Collenuccio; ma ebbe a soffrire danni gravissimi per tremuoti del 1349, 1456, 1606, 1793 e 1762.

Aquila è una delle prime città d'Europa in cui fu introdota la stampa, dacchè vi si trova mentovata fin dal 1482 (*vedi* AQUILA nell'*Enciclopedia*).

AQUILONIA ('Αχουιλωνία, Tolom., *Aquilonia*, Plin.) (*geogr. ant.*). *Vedi* ALVITO nell'*Enciclopedia*.

ARABI (*etnogr.*). — Nell'articolo ARABIA nella nostra *Enciclopedia*, quantunque assai copioso, scarseggiano però le notizie etnografiche e geografiche, per la difficoltà somma che provarono finora gli Europei nell'esplorare quelle deserte ed inospite contrade: il perchè crediamo conveniente soggiungere la seguente recente relazione sugli Arabi del capitano inglese Sadlier, il solo europeo che abbia percorso l'Arabia da un mare all'altro.

Nella maggior parte dell'Arabia la sovranità del sultano è meramente nominale. Le tribù più grosse e gli abitanti che sono loro sottomessi hanno principi che intitolansi *Sedgid* (in inglese *Sejjids*). Se questi principi sono in grado di comparire quali saputi in religione e predicare davanti i capi adunati, ottengono il titolo d'*Imam*, de' quali i più potente è l'imam di Mascate. Le guerre incessanti tra vicini cambiano del continuo l'assetto della proprietà. La forma di governo presso i Beduini è sempre quella stessa che ai tempi di Abramo. Essa non è nè repubblica, nè oligarchia, nè monarchia, e porta in sè gli elementi di esse tutte. Lo sceik è una specie di patriarca convenzionale, vale a dire l'uomo più spettabile di certe famiglie, presiede i consigli, tratta con le altre tribù, appiana le vertenze, punisce i rei, secondo il Corano, ecc. La stima che gode il padre passa al figlio, ed è spesso sorprendente vedere come nell'assenza del padre il figlio di 12 o 13 anni si presenti con dignità davanti agli uomini attempati della sua tribù, i quali l'accolgono con riverenza come fosse il patriarca.

Tutti gli Arabi si dividono in tre classi, le quali si frammescolano o cambiano luogo raramente. Eglino sono o cittadini, od agricoltori, od abitanti del deserto, Beduini, da *Beda*, pianura deserta. Le città non hanno quasi veruna industria, tranne quella delle armi, ed una sola città araba, Haes nell'Yemen, possiede il segreto di vetrificare le stoviglie di terra. È il commercio che arricchisce le città, specialmente il commercio di transito e delle carovane avviate alle città sante di Mecca e Medina, le quali annoveravano spesso anticamente 120,000 camelli, mentre al presente non ne contano che 20,000 con 60,000 uomini. Gli Arabi fanno anche il commercio delle coste sui loro *bagalas*, grandi barche aperte con una vela enorme, e della capacità non di rado di 150 tonnellate.

La popolazione agricola è pigra ed ignorante. Essa coltiva frumento, riso, orzo, *durrah*, miglio, banani, melloni acquatici ed altri prodotti, ma specialmente datteri. Le piantagioni di questi ultimi incontransi lungo i terreni annaffiati, le rive dei fiumi, i maresi e le sorgenti. Presso ogni grande piantagione di datteri trovasi regolarmente un forte con alte mura ed un fosso asciutto, nelle cui vicinanze accogliesi la popolazione del circolo o *wadi*. Difettando l'Arabia di acqua, la si deduce in canali sotterranei affinchè non venga assorbita dal terreno inaridito o disseccata dal sole nel suo corso. Questi canali sotterranei hanno nell'Oman uua lunghezza di molti

chilometri, e sono alti sì che un uomo vi sta ritto. Nonostante però la coltura diligente dei datteri, il prodotto non basta ai bisogni della popolazione, l'Arabia meridionale ne importa molte migliaja di tonnellate della Persia.

Nell'Yemen coltivasi specialmente il caffè ed il *khat* (*celastrus edulis*). Il primo prospera soltanto in una temperatura calda ed umida, e vuol essere protetto dai raggi del sole. Il perchè lo si coltiva soltanto nelle regioni boscose dell'Yemen che stendonsi da Mocca fino al monte Saber.

Del *khat* masticansi le foglie fresche e i rimessiticci, i quali cagionano una specie d'ebbrezza gradevole, e in ogni banchetto il padrone ne offre un ramicello ai suoi ospiti.

I Beduini costituiscono il vero tipo della loro nazione. Sono maomettani fanatici, altieri della loro indipendenza fondata sulla povertà, tenaci delle antiche costumanze ed avversi ad ogni mutamento. Tutto l'avere di questi pastori nomadi consiste nei loro camelli, cavalli e greggi. Menano vita scioperata ed oziosa sotto rozze tende, tessute dalle loro donne, e con varii scompartimenti per esse donne, per gli uomini e per gli animali. Eglino dimorano in un luogo finchè sieno esauriti i pascoli e la necessità li spinga in cerca d'altri. Non conoscono industria alcuna, e quantunque appariscano pieni di fuoco e di energia, non sono capaci di uno sforzo pacato. Tranne la cura delle greggi, i Beduini non conoscono altra occupazione che il ladroneccio. Tutti, senza eccezione, sono prepotenti, feroci, traditori e vendicativi. La massima *sangue per sangue* è cagione di perpetui dissidii. Grande, per contro, è la loro ospitalità, e lo straniero che dimora sotto le loro tende trovasi in sicurezza perfetta. I Beduini e gli Arabi sono generalmente gli uomini più abstemii di tutta la terra, e la quinta parte di quello che mangia un europeo basta al loro nutrimento. Molti vivono per sei mesi di non altro che latte di camello, altri di pochi datteri che intingono nel burro (*ghi*) e molti altri ancora di miele selvatico. Un pugnello di farina intrisa d'acqua basta all'Arabo pel viaggio di un giorno.

In caso d'uccisioni o gravi ferite, i genitori dell'ucciso o ferito tolgono sopra di sè la vendetta, e persino appo i Fellas dell'Egitto non ve n'ha alcuno che stia in forse ad uccidere l'assassino del fratel suo, quantunque sappia che la vendetta gli tira addosso la pena di morte. L'uccisore può però ricomprarsi con una somma d'espiazione se i congiunti dell'ucciso il consentono.

L'usanza dei Beduini di vendicare il sangue col sangue fondasi sul Corano; ma eglino hanno prolungato il diritto di vendetta fino alla quinta generazione. Del rimanente, per quanto sia barbara cotesta usanza, ha però il vantaggio d'impedire l'effusione del sangue, giacchè il timore d'esporre la propria famiglia e se stesso alla vendetta di un'altra famiglia raffrena gli Arabi.

La cagione ordinaria delle contese e delle guerre è il possesso di una sorgente o di un pascolo. I Beduini non assaliscono per solito se non in numero maggiore, e in tal caso la parte avversa si dà alla fuga senza tentare di oppor resistenza, nella speranza di vendicarsi alla sua volta, il che fa sì che le guerre sono poco sanguinose. Due tribù guerreggiano a volta una contro l'altra per un anno senza perdere vicendevolmente più di trenta o quaranta uomini. Ma quando trattasi dell'onore della tribù danno prova di valore eroico. Gli Arabi non assaliscono mai il nemico durante la notte, per tema di far male alle donne, il che cagionerebbe una resistenza disperata che finirebbe con un macello generale. Anche fra i nemici più acerrimi le donne sono sempre rispettate e non vengono mai fatte prigioniere.

Finchè dura la campagna i soldati stanno sotto il comando di un capitano che porta il titolo di *agid*, e il cui officio è ereditario. Persino lo sceik, quando prende parte alla spedizione, è sottoposto ai comandi dell'agid, il quale viene considerato dagli Arabi come una specie d'augure o santo. L'agid non ha però il diritto di costringere chicchessia a seguitarlo alla guerra; ma chi lo segue volontariamente è tenuto obbedire a' suoi comandi, o lo licenzia come indegno di appartenere al suo esercito. Terminata la spedizione l'agid non ha più alcuna autorità; ma se si è comportato valorosamente ed ha dato prova di talenti, conserva una certa influenza sulla propria tribù, e le sue opinioni sono ascoltate con riverenza. L'istituzione dell'agid, osserva Burckhardt, testimonia della savia provvidenza del legislatore che diede le prime leggi ai pastori selvaggi dell'Arabia. Separando il comando militare dal civile, ei volle senza dubbio impedire ai capi delle tribù di far la guerra per proprio interesse, di appropriarsi la maggior parte del bottino e di procacciarsi per tal modo i mezzi di rendere il loro potere arbitrario.

Quando due parti avverse s'incontrano e veggonsi a un dipresso di forza uguale, schieransi vicendevolmente a un tiro di fucile e le ostilità cominciano con un certame singolare. Un cavaliere esce dalle file gridando agli avversari: « Cavalieri, mandate contro di me uno dei vostri camerati! » Il provocato si fa innanzi alla sua volta gridando: « E voi sul vostro grigio cavallo chi siete voi? » Proferito che abbia il primo il suo nome, incomincia la lotta, e le due parti si rimangono spettatrici tranquille. Solo dopo alcuni simili combattimenti fra i guerrieri più valorosi delle due parti, la mischia divien generale. Se il Beduino incontra in essa mischia un nemico personale, invece di assalirlo, gli grida: « Fuggi! il tuo sangue non scenda sopra il mio capo! »

Per gli Arabi il rubare non è un'azione disonorante, e la denominazione *horamy* (ladro) non è a' loro occhi un'offesa. Eglino non si fanno uno scrupolo al mondo di spogliare i loro nemici, amici e parenti più prossimi, e non è sacro ai loro occhi se non ciò che trovasi sotto le tende. Nè in terra soltanto, ma gli Arabi rubano anche in mare, e la costa del golfo Persico, all'ovest del Capo Mussendom fino a Bahrein, era ab antico il teatro delle loro prodezze corsalesche, le quali estendevansi anche a tutta la costa meridionale dell'Arabia fino al Mar Rosso ed alla parte settentrionale dell'India. Nel 1819 però gl'Inglesi assalirono il loro nido fortificato, Ras-el-Chaima, e molti altri porti, spianarono le fortificazioni ed arsero il loro navilio, finchè nel 1828, impadronitisi di tutta la costa del golfo Persico, estirparono la pirateria. Perduto il sentimento della sicurezza, gli Arabi cominciarono a rivolgere tutta la loro attività al commercio. Tutte le loro città furono ricostrutte e più grandi di prima, e la navigazione non fu mai così sicura in quelle coste come al dì d'oggi. Nonostante però la loro ricchezza e il loro continuo commercio coll'India e la Persia, eglino hanno conservato il loro modo semplice di vivere e il loro antico governo per mezzo degli sceik. Gli arabi della costa credonsi da più dei Beduini e degli Arabi delle città, i quali ultimi sono da loro grandemente sprezzati. Eglino sono più grandi, più belli, più muscolosi, e quando non sono in guerra co' loro vicini danno opera alla pesca de' pesci e delle perle. Le tribù più importanti degli Arabi pirati sono i Giewasimi e i Beni-As. I primi non solo posseggono tutti i porti principali sulla costa araba del golfo, ma si sono anche fortificati sulla costa persiana, ove hanno alcune grandi città e villaggi fiorenti. Ras-el-Chaima è la residenza del capo.

Fu spesso espressa la speranza che il risorgimento dell'Oriente sarebbe per nascere dagli Arabi, e in ciò si ebbe in vista il loro passato e non il presente. Decaduti come sono, il

fanatismo è l'unica forza che può sollevarli un momento. Dopo la caduta del califfato la storia non ci porge infatti che un movimento arabo, di natura religiosa, quello dei Wechabiti. Il fondatore di questa setta, Abdul Wahhab (*servo di quello che tutto dà*), nacque sullo scorcio del secolo XVII nel villaggio di El-Hanta, e suo padre era sceik dei Beni Wahhab. Tanto in Damasco quanto a Mossul, ove dimorò lungo tempo, eccitò con le sue dottrine ascetiche il malcontento degli abitanti, che lo cacciarono, e menò vita errante anche in patria finchè trovò nel Derayeh la protezione di un capo potente, lo sceik Mohammed Ibn Saud, che si convertì alle sue dottrine e promise diffonderle con la spada da un capo all'altro dell'Arabia.

La professione di fede dei Wechabiti, qual fu promulgata dopo la conquista della Mecca, contiene i seguenti principii: Non v'ha che un Dio, e Maometto è il suo profeta; il vero credente deve pregare cinque volte al giorno, dar la quinta parte delle sue entrate ai poveri, digiunare nel Ramadan e pellegrinare alla Mecca. Maometto era un profeta, ma mortale come tutti gli altri uomini, e la sua religione è la migliore, quantunque non rivelata. Il vero credente deve astenersi dal vino, dall'oppio e dal tabacco, e i delitti contro la natura s'hanno a punire severamente. Sotto il nipote di Mohammed Ibn Saud, detto anch'egli Saud, la potenza dei Wechabiti toccò il colmo; eglino erano padroni di tutta l'Arabia, tranne l'Oman e l'Hadramaut, di dove l'imam di Mascate li respinse, minacciavano da quando a quando Bagdad e Bassora ed occupavano i luoghi santi dei Maomettani. Oltre il loro fanatismo, i Beduini wechabiti soddisfecero pienamente la loro sete di rapina, intraprendendo ogni anno due o tre grandi spedizioni, ed enorme fu spesso il bottino, in ispecie nel saccheggio del sepolcro d'Hussein e delle moschee della Mecca e di Medina. Ma non potendo il mondo maomettano tollerare più a lungo di vedere le città sante in mano di questi eretici, incaricò Mehemet-Alì, pascià d'Egitto, di muover loro aspra guerra dal 1809 fino al 1818. La caduta di Derayeh, nel dicembre del 1818, pose fine all'esistenza politica dei Wechabiti, quantunque esistano sempre segretamente come setta religiosa.

Quantunque impotente, la sublime Pc ta riportò di questi ultimi tempi grandi vantaggi sugli Arabi. Da centinaja d'anni l'Irak, provincia turca al S. E., era in realtà indipendente. Tutta la regione lungo l'Eufrate era signoreggiata da tribù arabe, sulle quali il sultano, quantunque loro sovrano nominale, non esercitava la menoma influenza. Queste tribù dimoravano, durante il verno, sulle sponde di quel fiume, e recavansi nella primavera in Siria, di dove scorrazzavano, durante la state, tutto il lembo del deserto da Aleppo per Damasco sino a Gor. La comunicazione con Costantinopoli non era aperta al pascià di Bagdad che a traverso Diarbekir e Mossul, e la Turchia non poteva avere dall'Irak pure un soldato. Omer pascià fu nominato luogotenente di Bagdad, ove avviossi nell'autunno del 1857. Ei tolse con sè poche truppe: due battaglioni di cacciatori di 700 uomini, due cannoni, un reggimento di cavalleria regolare di 500 uomini e 300 basci-bozuk. Tolti in Aleppo 1800 camelli pel trasporto delle provvigioni, il corpo si mise in marcia il 2 gennajo 1858 da quella città e giunse, dopo un cammino faticoso sotto la pioggia e nel fango, il giorno 13, all'Eufrate presso Balis, di dove Omer risalì la sponda del fiume fino a Bagdad. Le prime marcie non furono impedite dagli Arabi; ma nella città detta El-Deir, con 2000 case, gli abitanti preclusero il passo alla colonna negandole i mezzi di sussistenza e rispondendo con fucilate alle reiterate intimazioni, nel mentre drappelli di cavalieri comparivano sulle alture che dominavano il campo turco. Una rapida ricognizione chiarì tosto che trattavasi della resistenza combinata degli abitanti d'El-Deir con 4000 cavalieri arabi stanziati di là del fiume, e che bisognava disperderli prontamente. Le porte della città erano asserragliate, e le case esteriori formavano un muro continuo di cinta irto di fucili. Omer ordinò immediatamente l'assalto con una parte della fanteria, mentre i basci-bozuk occupavano la cavalleria araba. Dopo un breve fuoco di moschetteria da ambedue le parti, nel quale rimasero uccisi l'ajutante del pascià, Nur-bei, ed otto soldati, la città fu presa d'assalto. Le informazioni che Omer ricevette non appena vi pose piede cagionarongli non poca sorpresa; El-Deir era la capitale di una piccola repubblica sull'Eufrate, della quale nessuno aveva avuto finallora contezza, quantunque esistesse da secoli. Essa comprendeva, oltre El-Deir, la città di Miadin con 1200 abitanti, e Bicham con 800 case, non che il distretto Subkaes Zor, vale a dire tutta le regione fra Zenobia e Zirzesio; il tutto sotto dieci sceik, altrettanti muftì e cadì che formavano il gran consiglio. Questa repubblica era sempre rimasta neutrale fra gli Sciamani accampati al nord dell'Eufrate fino a Diarbekir e Mossul in guerra con gli Enesis più al sud-est. Gli abitanti di El-Deir par fossero gente abbiente, dediti al commercio, all'agricoltura, alla pastorizia e ad alcune industrie, fra le quali il tessere e la fabbricazione di varii strumenti di ferro.

Dopo aver rimesso questa piccola repubblica sotto l'autorità del sultano. Omer pascià continuò senza ostacolo la sua marcia a Bagdad, ove giunse il 10 febbrajo, accolto orrevolmente dagli abitanti. La fanteria fu lasciata in gran parte scaglionata fra Bagdad e l'Eufrate, e con questo provvedimento e l'occupazione di tutti i forti lungo il fiume gli Arabi rimasero chiusi nella Mesopotamia, e le loro correrie nella Siria furono per tal modo impedite; eglino non avevano altra scelta che rimanere la state nella Mesopotamia e perdere tutti i loro cavalli e camelli, o sottomettersi. Preferirono quest'ultimo partito, e comparvero in massa davanti il pascià, comperando la libera uscita in Siria con la cessione di 3000 camelli, 15,000 pecore e 1500 cavalli. Mediante questa spedizione l'ordine fu ristabilito in Arabia. Le sponde dell'Eufrate e del Tigri ponnosi ora coltivare con sicurezza, avendo Omer pascià formato in tre mesi a Bagdad un nucleo di forze più che bastanti a tenere in soggezione le orde arabe.

Però nell'Arabia propriamente detta l'autorità del sultano è, come dicemmo, meramente nominale. Persino i pochi luoghi che hanno una guarnigione turca non sono nelle mani delle autorità, come fu chiarito nei recenti avvenimenti di Giedda nel golfo Arabico, ove nel 1858 fu assassinato il console francese Eveillard con molti altri europei.

Ai precedenti ragguagli sugli Arabi aggiungeremo i seguenti altri sull'Arabia, desunti dalle più recenti relazioni dei viaggiatori.

Tutta la penisola arabica è una regione arida, deserta e riarsa dal sole, nella quale incontransi, il più spesso in vicinanza delle montagne della parte sud, verdi oasi non molto grandi però, e valli anguste bagnate dalle acque che scendono dalle alture. L'interno è un pianoro con montagne assai alte, che si adima degradando verso la Siria. Sulla costa, dallo stretto di Suez sino alla foce dello Schat-el-Arab, stendesi il *Tehama*, avvallamento di larghezza indeterminata. I viaggiatori sui vapori inglesi hanno davanti gli occhi, dal golfo d'Akaba fino a Bab-el-Mandeb, una catena con nude roccie scoscese che formano una muraglia insuperabile, nella quale non si conoscono che due passi accessibili alle bestie da soma. Le singole grandi regioni dell'Arabia sono: l'*Hegiaz*, l'antica Arabia Petrea, contenente le città sante di Mecca e Medina

e comprendente la maggior parte della costa orientale del golfo Arabico; l'*Yemen*, cui appartiene anche Adan, separato da Hadramaut da un deserto di cinque giorni di viaggio; *Mahrah Schehr* e il popoloso *Dhofar*, che formò alle volte uno Stato indipendente. L'angolo orientale della penisola è occupato dall'*Oman*, di cui il porto principale è Mascate. Sulla costa meridionale del golfo Persico stendesi il circolo marittimo *Hajar* con Bahrein e la provincia *El-Ahsa* (Lahsa). L'interno della penisola dall'Hegiaz e l'Yemen fino in prossimità del golfo Persico è compreso dai geografi arabi sotto la denominazione comune di *Nedsch*. Verso il nord-ovest ed il nord giacciono i deserti del Sinai, di Seham, Gerisch ed Irak, corrispondenti agli antichi celebri nomi di Siria, Mesopotamia e Babilonia.

La sterilità dell'Arabia proviene in gran parte da ciò che non è bagnata da alcun fiume importante e fors'anco nemmen permanente. Vuolsi che nell'Oman due fiumi, addimandati Massora e Sib, scorrano per tutto l'anno dalle loro sorgenti fino al mare. Ammesso che ciò sia vero, essi formano rare eccezioni. D'ordinario i fiumi arabi sono esauriti nell'innaffiamento de' campi o divorati dalle arene prima di giungere al mare. Per tal modo l'interno dell'Hadramaut ha valli feconde e popolose, mentre la costa è comparativamente arida e deserta. Gruppi di villaggi e piantagioni di datteri segnano i punti ove i fiumi dell'interno, gonfii dalle pioggie, giungono in mare. Il Thered, che segna i limiti dell'albero del caffè, scomparisce in laghi sull'orlo del deserto. Di un altro fiume, *Bischeh*, narrano gli Arabi che ora bagna Bagdad, ora si getta nel golfo Persico; ma il vero si è che si smarrisce nell'arena. Molti altri fiumi raccolgono le loro acque sotto la superficie della terra, scorrono sotterraneamente per qualche tempo e ricompajono. Come i fiumi, anche i laghi hanno breve durata. Dopo le pioggie trarotte formansi depositi di acque che svaporano rapidamente lasciando una crosta salina sul terreno. Fra i deserti è notevole quello di Ahkaf, al nord di Hadramaut, per la sua particolarità d'inghiottire tutto che tocca la sua superficie, come riferisce il viaggiatore tedesco Av. Wrede, che lo visitò non ha molto.

L'Arabia forma una parte di quella cinta di deserti che corre dall'Atlantico fin quasi al Pacifico. La parte meridionale ergesi nel dominio ove i monsoni indiani entrano a turbare i venti etesii od alisei. Dove dominano soli questi ultimi la stagione più calda è quella delle pioggie, mentre nell'Arabia meridionale non piove mai, per contro, nella state, e mai non appariscono nuvole in cielo. La poca pioggia cade colà nel verno, ove l'atmosfera divien più fredda, e in pari tempo men carica d'umidità. Nella pianura dell'Oman piove dall'ottobre al maggio, e nelle montagne più di frequente. L'interno dell'Yemen non par soggetto alle influenze del monsone, sì alle pioggie regolari tropicali, al che vuolsi ascrivere la maggiore fecondità della provincia. Al nord d'Yembo sul Mar Rosso piove nel verno soltanto dal novembre al febbrajo, e sol scarsamente. Una volta ogni quattr'anni non piove mai.

Alla straordinaria asciuttezza dell'aria ed alla sua mancanza assoluta di umidità e vapori, qualità che accelerano l'evaporazione e provocano l'irraggiamento del calore, vuolsi attribuire il freddo intenso che si prova non di rado in Arabia, ove gela e nevica ogni inverno sulle montagne. Non pertanto Mascate, sulla costa dell'Oman, è per avventura il più caldo di tutti i luoghi abitati della terra, a cagione principalmente dei nudi scogli che lo circondano riverberando i raggi del sole. Nel giugno il termometro sale colà ad oltre 34° R. all'ombra. Anche il calore di Mocca e del vicino Tehama è insopportabile agli Europei. I cambiameuti improvvisi di temperatura, così frequenti nell'Arabia, sono perniciosi alla salute. L'umido vento del mezzogiorno, il freddo ed asciutto del settentrione, le tempeste dall'est e i nugoloni d'arena che mena, portano tutti con sè germi di malattie. Solo il vento settentrionale è creduto salutifero. Le coste dell'Hegiaz sono le più insalubri, e dopo le campagne degli Egiziani contro i Wechabiti anche la peste si è annidata colà. Soggiungeremo di passata che i pericoli, da cui voglionsi accompagnati i venti del deserto, non esistono che nelle relazioni di scrittori creduloni. Nè lo scherki (scirocco) o vento d'est carico di sottilissima rena, nè il simun o vento caldo del sud, per quanto dannosi agli uomini e agli animali, cagionano la morte. È una favola che il simun soffochi e che lo scirocco seppellisca le carovane sotto monti d'arena.

In una contrada scarseggiante di foreste, frutte e pascoli, e dove gli uomini si accolgono fitti nei pochi luoghi provvisti d'acqua, non ponno trovarsi tanti animali selvatici come nell'interno dell'Africa. Asini selvatici ed antilopi di mediocre grandezza abitano nelle pianure; e scimie nelle foreste e nei declivii annaffiati delle montagne. Le unze, le pantere e le jene sono gli animali di rapina. Per contro l'Arabia possiede animali domestici sommamente utili all'uomo. I camelli di Nedsch e i dromedarii di Mahrah sono ricercati in tutto l'Oriente, e il Nedsch possiede ancora i cavalli più celebri dell'Arabia, la quale importa però le bestie bovine e le pecore dalla vicina Africa. La flora poco porge di nuovo; dove la costa non è priva al tutto d'umidità prosperano, come abbiam detto, i datteri, e sulla costa meridionale verso Oman incontransi alle volte alberi di mango e di cocco. Nell'interno crescono fichi, tamarandi, mandorle, e nell'Oman aranci e limoni. Le frutte consistono principalmente di mimose, euforbie e sidr (*lotus nebho*). Nelle montagne più alte la vegetazione assume un carattere più spiccatamente europeo, e produce albicocchi, melagrani, pruni e viti. Sulle montagne di Schehr cresce l'albero che dà l'incenso. Il caffè ed il *khat*, specie di thè, par sieno stati introdotti dall'Abissinia.

Quanto all'indole, i costumi, il modo di vestire, ecc. degli Arabi rimandiamo i lettori all'articolo Arabia nell'*Enciclopedia*.

ARAM (probabilmente dalla voce ebraica *ram*, alto, quindi *terra alta, acrocoro, altipiano*) (*geogr. ant.*). — Era il nome che davano gli Ebrei a quel tratto di paese che giaceva tra la Fenicia all'O., la Palestina al S., l'Arabia Deserta e il fiume Tigri all'E., e la catena del Tauro al N. Molte parti di questo vasto territorio hanno bensì un livello assai più basso della Palestina, ma ebbe forse la denominazione di *altipiano* perchè si eleva ad un'altezza maggiore delle terre palestinesi, quasi in tutti i punti di contatto immediato con queste, e specialmente dal lato del Libano. Sembra che l'ebraica appellazione di Aram o Aramea corrispondesse in generale a quella di *Siria* e *Mesopotamia* de' Greci e dei Romani. Riferendoci alla Bibbia, troviamo indicate le cinque seguenti divisioni:

1. **Aram-Dammesek**, ossia la Siria di Damasco, conquistata da Davidde, giusta il c. VIII, vs. 5 e 6 del l. II *dei Re*, ove denotasi soltanto il territorio circostante a Damasco, ma altrove, per es. in Isaia, c. VII, vs. 1 e 8; c. XVII, vs. 3; e in Amos, c. I, vs. 5, Aram, unitamente alla sua capitale Damasco, sembra citato nel senso più largo della Siria propria. In un periodo posteriore di tempo, Damasco diede il suo nome ad un distretto, noto agli scrittori latini con quello di *Syria Damascena*, usato da Plinio (V, 13), e pare che a questa porzione dell'Aram appartenesse anche il paese di Hadrach, menzionato al c. IX, vs. 1 di Zaccaria.

II. **Aram-Maachah** o semplicemente **Maachah**, che, se deriva dall'ebraico *mac*, unire, ammassare, significherebbe un paese rinchiuso e circoscritto da monti, per distinguerlo da quello della successiva divisione di *Aram-beth-Rechob* ossia Siria la larga, la vasta, usandosi in siriaco la parola *beth* per indicare il distretto di una regione. Aram-Maachah non era lontano dalla frontiera settentrionale degl'Israeliti all'E. del Giordano.

III. **Aram-Beth-Rechob**, il cui significato può essere il già ora accennato, ma la cui precisa topografia non si può con certezza determinare. Parecchi lo confondono col *Beth-rehob* citato al c. XVIII, vs. 28 del libro de' *Giudici*, e identificato dal Rosenmüller col Rehob del c. XIII, vs. 21 dei *Numeri*, nella direzione di Hamath, supponendolo il distretto conosciuto oggidl col titolo di *Ardh-el-Hhule*, appiè dell'Antilibano, presso le sorgenti del Giordano. Anche al c. I, vs. 31 dei *Giudici*, al c. XIX, vs. 28 e 30, e c. XXI, vs. 31 di *Giosuè* si fa cenno di un luogo detto Rehob, ma è da dubitare se sia lo stesso, e il Michaelis è d'avviso che sia Rechoboth-ha-Nahar, ossia letteralmente le *vie*, vale a dire il villaggio o la città sull'Eufrate, a cui si accenna al c. XXXVI, vs. 37 della *Genesi;* opinione meno improbabile di quella del Bellerman e del Jahn, i quali pongono il paese di Aram-beth-Rechob al di là del Tigri nell'Assiria.

IV. **Aram-Zobah**, o nella forma siriaca *Zoba*, che, secondo la tradizione giudaica, trovavasi nell'odierna posizione di Aleppo, giusta l'*Itinerario* di Beniamino di Tudela, mentre la tradizione siriaca la identifica con Nisibi, città al N. E. della Mesopotamia. Quantunque questa seconda opinione fosse lungamente in voga per l'autorità del testè citato Michaelis, sembra però la prima assai più probabile. Dal c. VIII, vs. 3, e dal c. 10, vs. 16 del l. II *dei Re* possiamo infatti rilevare che la frontiera orientale di Aram-Zobah era l'Eufrate, e Nisibi invece era di molto al di là di cotesto fiume, ed oltre a ciò nel titolo del salmo LX Aram-Zobah è chiaramente distinta da Aram-Naharaim o Mesopotamia. Gli è vero bensì che al c. X, vs. 16 del l. II *dei Re* sta scritto che Hadarezer, re di Zobah, condusse contro Davidde gli Aramei dal di là del fiume, ma è da notarsi che costoro erano ausiliarii e non già suoi proprii sudditi. Gli abitanti di Zobah ci vengono costantemente indicati come vicini ai popoli limitrofi d'Israele, cioè ai Damasceni e ad altri Siriani; ed in un luogo (II *Paralip.*, VIII, 3) Hamath si addimanda Hamath-Zobah, come appartenente a quel distretto. Possiamo quindi conchiudere che Aram-Zobah stendevasi dall'Eufrate all'E., in modo da giungere al N. fino ad Aleppo, e fu per lungo tempo il più potente dei piccoli regni dell'Aramea, i cui principi portavano ordinariamente il nome di Hadadezer o Hadarezer.

V. **Aram-Naharaim**, ossia **Aram dei due fiumi**, detto in siriaco *Beth-Nahrin*, vale a dire il *paese dei fiumi*, giusta la stessa analogia per cui i Greci formarono il vocabolo Μεσοποταμία, ossia il paese tra i fiumi, ammettendosi generalmente dagli eruditi che qui s'intenda parlar appunto della Mesopotamia, se si eccettui la strana opinione di Beke, il quale nelle sue *Origines biblicæ*, fra molte altre stravaganze, sostiene parimente che Aram-Naharaim è il territorio di Damasco. I fiumi che circoscrivono la Mesopotamia sono l'Eufrate all'O. e il Tigri all'E.; ma v'è dubbio se l'Aram-Naharaim della Bibbia comprenda tutto quel tratto, o solamente la sua porzione N. Una parte di questa regione dell'Aram chiamasi anche *Padan-Aram* o pianura dell'Aram, ed una sol volta *Padan*, ed anche *Sedeh-Aram*, il campo di Aram, donde i *Campi Mesopotamiæ* di Q. Curzio. Che poi l'intiero Aram-Naharaim non appartenesse al paese piano della Mesopotamia, risulta dalla circostanza che Balaam, il quale al c. XXIII, vs. 4 del *Deuteronomio* dicesi oriundo da Aram-Naharaim, asserisce al c. XXIII, vs. 7 dei *Numeri*, ch'era stato tratto da Aram e condotto dalle *montagne* dell'E. I Settanta poi in alcuni di cotesti passi hanmo Μεσοποταμία Συρίας, ed in alcuni altri Συρία Ποταμῶν, che i Latini tradussero poscia coll'espressione di *Syria Interamna*.

Ma sebbene i distretti finora enumerati siano i soli di cui si faccia espressa menzione nella Bibbia come appartenenti ad Aram, gli è fuor di dubbio però che molti altri territorii furono inchiusi in cotesta vasta regione, per es. *Geshur*, *Hul*, *Arpad*, *Riblah*, *Tadmar*, *Hauran* ed *Abilene*, quantunque alcuni di essi possano aver fatto parte delle divisioni di già specificate. Un uomo nativo dall'Aram ossia un Arameo dicevasi *Arami*, ed *Aramiah* appellavasi la femmina aramea. Se ora si risalga all'albero genealogico o meglio etnografico esposto al c. X, vs. 22 e 23 della *Genesi*, rilevasi che Aram fu figlio di Sem, ed ebbe poi egli i figli Us, Hul, Gether e Mes. Qualora da costoro avessero preso il nome i varii distretti, sarebbe da ammettersi che Us fu nel N. dell'Arabia Deserta, a meno che non si voglia derivarne il nome piuttosto da Huz figlio di Nahor, fratello di Abramo, come leggesi al c. XXII, vs. 21 della *Genesi*. Hus fu probabilmente la Celesiria; Mes il *Mons Masius* al N. di Nisibi nella Mesopotamia, e Gether è ignoto. La discendenza degli Aramei da uno dei figli di Sem riceve conferma anche dal loro linguaggio, che fu uno dei rami della famiglia semitica, ed affinissimo all'ebraico. Molti scrittori, copiando senza avvedersi il Calmet, pretendono che gli Aramei traggano la loro origine da Kir, riferendosi al c. XI, vs. 7 di Amos; ma mentre cotesto passo non è pienamente chiaro, sembra però con evidenza accennare, non già al territorio originario del popolo stesso, ma bensì al paese donde Iddio lo avrebbe tratto allorchè vi fosse esule e schiavo. Il profeta infatti al c. I, vs. 5 detto avea che il popolo di Aram verrebbe trascinato in ischiavitù a Kir (probabilmente il paese del fiume Kur o *Cgrus*), predizione che poi si avverò, come si scorge al c. XVI, vs. 9 del l. IV *dei Re*, e il cenno di allusione che vi si fa nel passo testè citato è riferibile alla futura liberazione del medesimo.

L'Hartmann è d'avviso che anche l'Armenia traesse il suo nome da cotesto semitico Aram, e non già dall'altro, menzionato nel seguente articolo, e se ne serberebbero le tracce nell'Ἄριμοι ed Ἀραμαῖοι dei Greci, per indicare gli Armeni, come leggesi ai c. XIII e XVI di Strabone. Ma gli Ebrei davano ad essi tale appellazione come sinonimo d'idolatri, adoperandosi in ebraico, ne' tempi meno remoti, il vocabolo *Aramit* per significare idolatria, e lo stesso si usava, presso a poco, anche nel siriaco e nell'etiopico, giusta la testimonianza del Castell, onde denotare le popolazioni professanti la religione pagana.

ARBORIO Emilio Magno (*biogr.*). — Autore d'un poema in novantadue versi elegiaci, intitolato: *Ad Nympham nimis cultam*, il quale contiene un gran numero d'espressioni tolte agli antichi poeti, e reca tutte le traccie del lavoro artificiale che caratterizza la poesia della bassa latinità. Questo poema è stampato nell'*Antologia* di Burmann (III, 275), di Meyer (*Ep.* 262), e nei *Poet. lat. minor.* di Wernsdorf (III, p. 217). Arborio era un rettorico di Tolosa e zio materno d'Ausonio, il quale gli tributa grandi encomii e fa menzione ch'egli godeva dell'amicizia dei fratelli di Costantino, quando dimoravano a Tolosa, e fu dipoi chiamato a Costantinopoli per dirigere l'educazione d'uno dei Cesari (Auson., *Parent.*, III, *Profess.*, XVII).

ARCANGELI Giuseppe (*biogr.*). — Illustre letterato, nato in San Marcello nelle montagne pistojesi addì 13 dicembre 1807; morto di cholera il 18 settembre 1854. Suo padre Cristoforo era servitore od agente del sig. Desiderio Cini e sua madre Annunziata Rossi ajutava la famigliuola facendo la sarta. Mandato per tempo alle scuole elementari, si scoperse subito in lui un ingegno non comune ed un'inclinazione singolare allo studio. I maestri vedendo questa buona disposizione ne parlarono col padre affinchè procurasse indirizzarlo per le lettere, e il padre negava, dicendo mancargli il modo e dover perciò seguire la via paterna. Ma la madre volle assolutamente ch'ei continuasse gli studii, e per supplire alle strettezze del marito lavorò, si macerò giorno e notte, e potè col frutto de' suoi sudori mantenere il figliuolo nel seminario di Pistoja. Fu sua grande ventura trovarsi a precettore il canonico Giuseppe Silvestri, maestro di latine eleganze. E anche l'Arcangeli divenne peritissimo nell'idioma del Lazio e nel greco, avendo dettato in latino versi di gran merito. Ma nel seminario pistojese gli fu propizia anche in altro modo la sorte, essendochè vi trovasse quell'egregio uomo d'Atto Vannucci. Queste due anime, per conformità d'indole, di pensieri e di studii, si confusero insieme appena si conobbero, e quest'amicizia onorava amendue gli spiriti eletti. Ora avvenne che il comune maestro si recasse a ristorare il collegio Cicognini di Prato; nella qual opera volle associati in qualità di professori questi due discepoli prediletti, per guisa che quel collegio montò a tale altezza di fama che si diffuse in ogni parte d'Italia. Vedremo come questi due amici vi lavorassero sopra le edizioni de' classici latini e quanto fossero riputate.

Onorato poi dell'ufficio di vice-segretario della Crusca, di cui era già membro ed ornamento, e compreso nel novero di quelli che alla quinta ristampa del *Vocabolario* debbono più specialmente attendere, l'Arcangeli diè prova di grande assiduità, e da essa e dall'ingegno suo non piccolo incremento saria venuta a quell'opera se la morte non l'avesse anzi tempo furato. Ai doveri di sacerdote, nè a quelli che a buon cittadino appartengonsi non venne mai meno. Fu di natura gioviale, e dove egli era la malinconia se ne andava: perciò la sua compagnia non solo gradita, ma ricercata.

Ed ora direm brevemente dei meriti delle opere letterarie dell'Arcangeli. È nota per tutta Italia e meritamente celebrata la edizione de' classici latini pubblicata per le stampe dell'Allegretti di Prato e per le cure del nostro Arcangeli, del Vannucci, del Bindi e del Tigri. Usavasi nelle scuole, spiegando questi classici, tener molto occupati i giovani nei tropi, nelle figure rettoriche, nella mitologia, nell'erudizione antica e qualche volta anche nelle bellezze maravigliose di questi sovrani maestri. I benemeriti editori quest'uso secondarono giusta lor senno; ma una parte importantissima vi aggiunsero, cioè la parte morale, con intento, non mai lodato abbastanza, di educare la gioventù a quell'antica e forte sapienza spargendo semi che fruttassero cittadini di maschia virtù. L'Arcangeli si occupò di Virgilio, e tanto fu gradito il suo lavoro all'universale, che se ne fecero in poco tempo tre edizioni.

Di Cicerone annotò gli *Ufficii*, i libri dell'*Amicizia* e della *Vecchiezza*, l'*Oratore* e i *Dialoghi dell'Oratore*, e in tali lavori ebbe largo campo d'instillare ai giovani quegli alti e nobili sensi che trovansi sparsi copiosamente nel grande Arpinate. Tradusse con molta lode dal greco, in cui era peritissimo, gl'*Inni di guerra* di Tirteo e *Callino Efesio*, e gli *Inni* di Callimaco. Anche de' nostri classici del secolo XIV pose in luce alcune prose di molto pregio, e recò in bei versi italiani dal francese la *Lucrezia* di Ponsard. Nè sdegnò scrivere nei diarii politici ed opere periodiche, come nel *Conciliatore*, nella *Patria*, nello *Statuto*, nel *Genio*, nello *Spettatore*. Lontano dalla burbanza del maestro e dalla bassezza del piaggiatore, il suo giudizio era assennato e benevolo; vi trovavi sempre il critico amico del vero e amico dell'autore; insomma aveva scoperto il segreto di farsi amare dal criticato. Se i tanti articoli inserti nei nostri giornali fossero elaborati con quel senno e quella benevola moderazione che usava l'Arcangeli, assai miglior frutto se ne trarrebbe.

Se la vita dell'Arcangeli non fosse stata così tosto rapita, poteva sperarsi un grande incremento alla sua fama per opere di lunga lena, e si sa fra le altre cose che aveva anche gittato in carta le reminiscenze de' suoi viaggi in Italia, Svizzera, Francia. E un bellissimo pensiero gli andava per l'animo e vagheggiava, la compilazione, vale a dire, di un *Vocabolario* della lingua parlata dalla plebe fiorentina e in alcune altre parti della Toscana più privilegiate di puro idioma, lavoro soprammodo utilissimo. Egli andava cercando collaboratori che lo ajutassero, e peritissimo com'era in questa materia, avrebbe fatto per certo un lavoro qual era da aspettarsi dal suo potente ingegno. L'egregio P. Fanfani si è accinto in sua vece all'impresa, e il suo vocabolario della lingua viva, già da lungo annunziato, è vivamente aspettato da tutti. Le opere in prosa ed in verso dell'Arcangeli furono nitidamente pubblicate in due volumi dal Barbèra di Firenze e già ne è esaurita l'edizione.

Vedi F. Polidori, *Necrologia di G. Arcangeli*, nell'*Archivio storico italiano* (Firenze 1855, tomo II, dispensa prima).

ARCE (*geogr. ant.*). — Nell'*Enciclopedia*, sotto la voce ARPINO, la città natale di Cicerone e di Mario, non si fece pur cenno della villa di Arcano (*Arcanum*), posta tra Arpino ed Aquino, ed appartenente a Quinto, fratello del sommo oratore (Cic., *ad Q. Fr.*, III, 1, 9; *ad Att.*, V, 1), e per conseguenza tacemmo affatto del luogo che oggidì *Arce* si appella, e che supponesi conosciuto dagli antichi col vocabolo latino *Arx*, che indica sommità, vetta, fortezza, cittadella, castello, sito elevato e ben difeso. Suppliremo oggidì al difetto, parlando appunto di Arce, che rannodasi strettamente colla villa Arcano e quindi anche con Arpino, luoghi entrambi resi per sempre illustri dal più grande tra gli oratori latini. È adunque oggigiorno Arce un comune del regno d'Italia con 6184 abitanti, nella provincia meridionale di Terra di Lavoro, circondario di Sora, mandamento egualmente di Arce, distante 11 chilometri da Aquino, 13 da San Germano e 100 da Napoli, alle falde di un colle, dominato da altro superiore, con picciolo castello, detto Rocca d'Arce, poco lunge da Fontana, comune finitimo con 2921 abitanti. In questo secondo aveva Quinto Cicerone la summentovata villa di Arcano, che più tardi si disse *Arx*, come leggesi in Paolo Diacono (*Hist.*, VI, 27), nel VII secolo, e da ultimo Arce. Non fu probabilmente che un semplice villaggio nel territorio di Arpino, quantunque, se prestiamo fede alle iscrizioni pubblicate dagli archeologi locali, in cui incontransi ARKÆ ed ARKANUM, dev'essere stata una città dotata di municipali privilegi. La villa di Q. Cicerone, al pari di quella di suo fratello, era situata nella valle del Liri, sotto il colle occupato ora da Arce; ed alcuni avanzi di antichi edifizii ivi scoperti consideransi a buon dritto come rimasugli della villa stessa. Le iscrizioni però, che si spacciano dissotterrate sopra luogo, non possono considerarsi pienamente autentiche (Romanelli, vol. III, pag. 361-76; Dionigi, *Viaggio ad alcune città del Lazio*, pag. 47-53; Muratori, *Inscr.*, p. 1102, 4; Orelli, *Inscr.*, 571-72). Arce conservò le sue municipali franchigie anche sotto

l'impero romano, ma nelle invasioni barbariche e nelle successive guerre feudali ebbe molto a soffrire. Fu occupata, insieme con Sora ed Arpino, da Gisulfo I, duca di Benevento dal 686 al 703 d. C.; fu poscia devastata da' Saraceni, e presa da Ruggiero re di Napoli, combattente nel 1140 contro papa Innocenzo II. Trascorsi quindici anni, fu il 21 agosto del 1155 consunta da un incendio, appiccatovi da Mario Burrello; nel successivo secolo XII, regnante il re Tancredi dal 1189 al 1194, fu assediata, presa ed incendiata dalle soldatesche imperiali, sebbene i suoi abitanti non avessero opposto resistenza. Venne difesa più tardi da Stefano cardinale, che la governava per conto del papa, contro Federico II, imperatore germanico dal 1220 al 1250; ma senza frutto. Vi ebbe miglior fortuna poco dopo Rao di Azio, il quale non si lasciò sgomentare, nel 1229, dalle minaccie di papa Gregorio IX, ma costrinse invece le papaline milizie a levare l'assedio. Ciò indusse lo stesso pontefice a far pace col guerreggiante imperatore, e ad assolverlo dalla scomunica nella chiesetta di Santa Giusta, posta nelle vicinanze di Arce. Fu questa posteriormente ancora occupata dalle masnade del famoso Carlo d'Angiò, fratello di Luigi IX, detto il santo, re di Francia, contro lo sventurato Manfredi, regnante dal 1258 al 1266.

Avvertasi infine che la pianura tra Ceprano, Arce ed Aquino è sempre stata il teatro della guerra fra i pretendenti al reame di Napoli, essendo ivi più che altrove agevole il passo per entrarvi. Ed infatti in quei campi si fortificò nel medio evo Federico, e poi Manfredi contro Carlo d'Angiò; e lo stesso fecero Ladislao ed altri ne' tempi meno da noi lontani. Nel 1796 Arce diventò proprietà del re Ferdinando I di Napoli, che la comperò dalla famiglia Buoncompagni Ludovisi dei principi di Piombino, la quale avevala fino allora posseduta in feudo.

ARCHELAO (*biogr.*). — Poeta greco, credesi fosse nativo d'una città in Egitto chiamata Chersoneso (Antig. Carist., 19; Aten., XII, p. 554). Egli scrisse epigrammi, de' quali alcuni esistono tuttavia nell'*Antologia Greca*, e Jacobs pare inferisca da uno di essi sopra Alessandro il Grande (*Anthol. Planud.*, 120) che Archelao visse nel tempo di Alessandro e Tolomeo Sotero. Lobeck (*Aglaoph.*, p. 749) lo pone per altra parte nel regno di Tolomeo Evergete II. Ma amendue queste opinioni incontrano difficoltà cronologiche, e Westermann ha mostrato che Archelao fiorì probabilissimamente sotto Tolomeo Filadelfo, cui, secondo Antigono Caristo (*l. c.*), ei narrava storie meravigliose (παράδοξα) in epigrammi. Oltre questa specie particolare di poesie, Archelao scrisse un'opera intitolata Ἰδιοφυῆ, vale a dire, strani o particolari animali (Aten., IX, p. 409; Diog. Laerz., II, 17), la quale par fosse scritta somigliantemente in versi, e versasse, come i suoi epigrammi, sopra argomenti strani e paradossici (Plin., *Elench.*, lib. XXVIII; Artem., *Oneirocr.*, IV, 22).

Vedi Westermann, *Scriptores rerum mirabilium græc.* (p. XXII, ecc.), il quale ha raccolto altresì i frammenti esistenti di Archelao (p. 158, ecc.).

ARCHELAO (*biogr.*). — Autore di un poema d'oltre trecento barbari giambi greci, intitolato *De sacra arte*. Nulla è noto degli avvenimenti della sua vita; la sua data altresì è incerta, ma il poema è manifestamente opera di scrittore più recente e non vuolsi attribuire ad alcuno degli antichi autori di questo nome. Esso fu pubblicato per la prima volta nel secondo volume dei *Physici et Medici græci minores* d'Ideler (Berlino 1842), ma pochi estratti erano stati previamente inseriti da J. S. Bernard nella sua edizione di Palladio, *De Febribus* (Leida 1745, pp. 160-163).

ARCHIANO (*idrogr.*). — Grosso torrente in val d'Arno, e quasi fiumana, *Che sopra l'Ermo nasce in Apennino* da due distinte fonti, e scende dalla Badia a Pretaglia passando per Serravalle, si perde nell'Arno appiè del poggio settentrionale di Bibbiena. È conosciuto per essere stato nominato dall'Alighieri:

. . . . . Appiè del Casentino
Traversa un'acqua che ha nome l'Archiano,
Che sovra l'Ermo nasce in Apennino,
Là 've il vocabol suo diventa vano
Arriva' io ecc. (*Purg.*, V, vs. 94 e seg.).

ARCHIGENE (*biogr.*). — Antico medico greco, il più celebre della setta degli eclettici, nacque ad Assamea in Siria, ed esercitò sotto Trajano la medicina a Roma, ove levò molto grido e lasciò un numero ragguardevole di discepoli. Archigene pubblicò un trattato sul polso, commentato da Galeno. Di molte delle sue opere non sopravanzano che i titoli ed alcuni pochi frammenti; di questi ultimi alcuni furono conservati da altri antichi autori, ed altri esistono manoscritti nella libreria Imperiale di Parigi (Cramer, *Anecd. gr. paris.*, I, pp. 394, 395). Alcuni scrittori tengono che Archigene apparenesse alla setta de' pneumatici (Galen., *Introd.*, cap. 9).

Per ulteriori particolari vedi: Harless, *Analecta Historico-crit. de Archigene* (Bamberga 1816) — Osterhausen, *Hist. sectæ Pneumatic. med.* (Altorf 1791), e specialmente Bostock, *History of Medicine.*

ARCHIPPO (*biogr.*). — Poeta comico ateniese dell'antica commedia, ottenne un solo premio nell'anno 415 av. G. C. (Suida, *s. v.*). La sua commedia principale era intitolata Ἰχθῦς, i *Pesci*, nella quale, per quanto vien fatto raccogliere dai frammenti, i pesci muovono guerra agli Ateniesi, quali eccessivi mangiatori di pesci, ed un trattato viene conchiuso da ultimo, in virtù del quale Melanzio il tragico ed altri voraci ittiofagi sono gettati in pasto ai pesci. Il sale di questa commedia par consistesse principalmente in giuochi di parole. I grammatici fanno menzione di cinque altre commedie di Archippo, cui vengono attribuite per alcuni quattro commedie perdute di Aristofane.

Vedi Meineke (I, 207-210).

ARDEA (lat. *Ardea*, gr. Ἀρδέα) (*geogr.* e *stor.*). — Villaggio con soli 300 abitanti, nella Campagna di Roma, appodiato al comune di Genzano, nella Comarca, distante 7 chilom. e ½ al N. dalle sponde del Mediterraneo, 18 all'O. da Velletri, ed 8 ad ostro da Castel Lanuvio, presso la destra riva del Numicio, sul sito dell'acropoli, ossia della parte più fortificata dell'antica città, che aveva circa 5 chilom. di circonferenza. Ne parliamo qui per supplire alla scarsezza delle notizie nell'articolo che a cotesto villaggio si riferisce (*vedi* ARDEA nell'*Enciclopedia*), il quale fu una delle più ragguardevoli e potenti città dell'antico Lazio, alla distanza di 38 chilom. da Roma. Plinio e Mela la noveravano fra le città marittime del Lazio; Strabone e Tolomeo la pongono, con maggior esattezza, fra le interne, ma il primo n'esagera la distanza dal mare, portandola a 13 chilometri, mentre non è e non fu mai di più della sopra indicata (Plin., III, 5, s. 9; Mela, II, 4; Strab., V, p. 232; Ptol., III, 1, § 61). Tutti gli antichi scrittori vanno d'accordo nel dichiararla della più remota antichità, e fino da' suoi più lontani primordii una delle più doviziose e potenti in questa parte d'Italia. Ne viene attribuita la fondazione da qualcuno ad un figlio di Ulisse e di Circe, ma la tradizione più comune adottata da Virgilio ed anche da Plinio e da Solino, la rappresentava fondata da Danae, celebre per la sua avventura con Giove della pioggia d'oro, madre di Perseo e figlia di Acrisio

re di Argo. Ambedue le tradizioni ponno considerarsi come accennanti ad origine pelasgica; e Niebuhr la considera città capitale o precipua della porzione pelasgica che aveva in sè la nazione latina, e ritiene che il nome del suo re *Turno* si collegasse con quello di *Tirreni* (Niebuhr, vol. I, pag. 44; vol. II, pag. 21; Virg., *Æneid.*, VII, 410; Plin., *l. c.*; Solin., II, 55; Xenag., *ap. Dion. Hal.*, I, 72; Steph. B., *s. v. Ardea*). Nella storia favolosa di Enea comparisce dessa qual capitale dei Rutuli, popolo che scomparve o fu assorbito dal latino pria che cominciasse l'età storica; ma il re loro Turno viene rappresentato come dipendente da Latino, sebbene tenesse separata sovranità. La tradizione ricordata da Livio (XXI, 7), che gli Ardeati si erano uniti coi Zacintii od abitanti di Zacinto (oggi *Zante*) nel fondare Sagunto, è parimente indizio della primitiva possanza e prosperità della città stessa, la quale diventò nel periodo storico una città meramente latina, e ne comparisce di già il nome fra le trenta che costituivano la Lega Latina. Giusta la storia più accreditata e comunemente adottata di Roma, fu dessa assediata da Tarquinio Superbo; ed appunto durante cotesto troppo lungo assedio si compierono quei memorabili avvenimenti, che cagionarono l'espulsione di cotesto monarca nel 509 av. C. Ma sebbene ci si dica che, in forza di cotesta rivoluzione, fu stabilita una tregua di quindici anni ed Ardea non fu presa, ciò nondimeno comparisce subito dopo nel primo trattato con Cartagine, come una delle città allora soggette a Roma (Pol., III, 22; Dion. Hal., IV, 64; V, 61; Liv., I, 57-60). Gli è parimente notevole che, sebbene gli storici romani parlino ampollosamente della ricchezza e prosperità di cui essa allora godeva, sembra ciò nonostante che, proprio da quell'epoca in poi, sia scesa ad una condizione poco cospicua, e non comparisce mai nella storia come primeggiante fra le città del Lazio. Il ricordo più prossimo che ne abbiamo si riferisce alla disputa con Aricia per il possesso del territorio vacante di Corioli, che venne deferita, per consenso delle due città contendenti, all'arbitramento dei Romani, i quali, pronunciando la più iniqua sentenza, dichiararono appartenere quei terreni a loro stessi. Ad onta di cotesta ingiuria, gli Ardeati rinnovarono l'alleanza con Roma; ma ben tosto accadde che, agitati da intestine discordie tra nobili e plebei, avessero l'intervento romano invocato dai primi, che soverchiarono così la fazione popolare, e debellarono i Volsci a questa favorevoli. Cotesti tumulti però e l'espulsione di moltissimi individui della parte sconfitta avevano ridotto Ardea a misere condizioni, la quale fu costretta a ricevere una colonia romana, nel 422 av. C., per essere tutelata contro i Volsci. Nelle leggende dell'antica Roma, la città di Ardea comparisce assai commendevole per aver accolto l'esule Camillo, e contribuito di molto alle costui pretese vittorie sui rapaci ed insaziabili Galli (Liv., III, 71, 72; IV, 7, 9, 11; V, 44, 48; Diod., XII, 34; Plut., *Camill.*, 23, 24).

Da quest'epoca in poi Ardea scomparisce dalla storia come città indipendente, nè viene tampoco ricordata nella grande lotta finale dei Latini contro i Romani, nel 340 av. C. Pare sia scesa poco a poco alla condizione di una *ordinaria colonia* latina, e sia stata, nel 209 av. C., una delle dodici che si dichiararono impotenti a pagare oltre la quota delle imposte cagionate dalla seconda guerra punica. Si può quindi inferire che fosse già in decadenza, sebbene per la validità della sua posizione fosse stata destinata a luogo di confino, nel 186 av. C., di Minio Cerrinio, una delle principali persone implicate nelle scene dei Baccanali. Sofferse poscia non poco per le devastazioni dei Sanniti, insieme con le altre città di cotesto tratto del Lazio, durante le guerre civili tra Silla e Mario, e Strabone ne parla a' suoi tempi, ossia al principio dell'êra volgare, come di povera e decaduta; e Virgilio anch'egli afferma che non rimaneva d'Ardea tranne un gran nome, sendo perita la sua fortuna (Liv., XXVII, 9; XXXIX, 19; Strab., V, p. 232; Virg., *Æn.*, VII, 413; Sil. Ital., I, 291). La malsania della sua ubicazione e del contado, notata da Strabone e da parecchi altri, contribuì certamente alla sua rovina, e Giovenale ci assicura che a' suoi tempi, ossia al principio del II secolo d. C., gli elefanti addomesticati, appartenenti all'imperatore, venivano custoditi nel territorio di Ardea, prova non dubbia che questo doveva essere anche allora, come oggidì, in gran parte incolto. Incontrasi successivamente qualche cenno sopra una nuova distribuzione del suo agro, per comando di Adriano, imperante dal 117 al 138 d. C., il che indicherebbe un tentativo per farla risorgere, il quale sembra essere stato inefficace, e poscia non se ne parla, nè vi ha una sola iscrizione intorno ad essa dell'êra imperiale. Ciò nonostante gli è probabile che non siasi mai estinta, avendo conservato inalterato il suo nome; ed un castello di Ardea (*castellum Ardeæ*) viene ricordato fino dai primordii del medio evo, ed occupava forse, al pari del moderno villaggio, l'antica cittadella (Strab., p. 231; Seneca, *Ep.*, 105; Martial., IV, 60; Juven., XII, 105; *Lib. Colon.*, p. 232; Nibby, vol. I, p. 231). L'odierno villaggio, da noi già mentovato, notevole per un vasto castello di proprietà dei duchi Cesarini, occupa propriamente la superficie piana di un monte alla convergenza di due anguste valli; cotesto sito, che costituiva evidentemente l'antica rocca o cittadella, congiungesi mediante uno stretto istmo con un'altura più ampia ed estesa, su cui sorgeva l'antica città. Non se ne scorge più traccia, quantunque il sito si appelli tuttodì dai contadini *Civita Vecchia*; ma al N. E., dove si congiunge ancora mediante una sottile lingua di terra colle alture a tergo, vi è un vasto terrapieno o vallo (*agger*), attraversante le due valli, ed attraversato da una porta nel centro, mentre circa un chilom. più in là vi è un altro tumulo di egual grandezza. Cotesti terrapieni o bastioni furono forse le sole fortificazioni regolari della città stessa, non avendo bisogno di difesa addizionale le precipitose ripe delle rocce di tufo verso le valli, ma la città stessa era cinta di mura, ancor in parte esistenti, fabbricate con massi quadrati di tufo; sembra però che parecchi tratti vi sieno stati rifabbricati nei tempi posteriori (Gell., *Top. of Rome*, p. 97-100; Nibby, *Dintorni di Roma*, vol. I, p. 233-40). Nè vi esistono altri avanzi di qualche entità; nè si ponno indicare le aree degli antichi tempii, che continuarono ad essere oggetto di venerazione per i Romani anche quando Ardea era di già in totale decadenza. Viene fra questi ricordato particolarmente da Plinio un tempio di Giunone, adorno di pitture antiche di gran merito, per la cui esecuzione il pittore oriundo dalla Grecia, ebbe in premio le franchigie della città. In un altro passo parla lo stesso autore di pitture nei tempii di Ardea, diverse probabilmente dalle ora indicate, che riputavansi più antiche della fondazione di Roma, ossia anteriori all'anno 754 av. Cristo (Plin., XXXV, 3, s. 6; 10, s. 37). Oltre a cotesti tempii nella stessa città, Strabone attesta esservi stato nei dintorni un Afrodisio (Ἀφροδίσιον) ossia un tempio di Afrodite o Venere, in cui radunavansi ogni anno i Latini per celebrarvi una gran festa. Cotesto si è per certo quel luogo che fu mentovato da Plinio e Mela in modo da farci supporre una città denominata Afrodisio (*Aphrodisium*); la vera sua posizione ci è ignota, ma sembra che stesse tra Ardea ed Anzio, e non lunge dal lido del mare (Strab., V, p. 232; Plin., III, 5, 9; Mela, II, 4).

Denominasi, da Ardea, *Via Ardeatina* la strada che conduceva direttamente da Roma ad Ardea, intorno alla quale, come intorno alle altre precipue strade romane, parleremo a suo luogo in apposito articolo (*vedi* VIE ROMANE nell'*Enciclopedia*).

AREZZO (*geogr.*). — Prefettura e circondario del regno d'Italia, secondo la nuova distribuzione amministrativa, comprende le delegazioni d'Arezzo con 42,262 abitanti, di Castiglione fiorentino con 22,227, di Cortona con 24,960, di Monte San Savino con 16,731, di Poppi con 38,056, di San Giovanni con 46,972, di San Sepolcro con 31,446, formanti un totale di 222,654 abitanti. Oltre la Chiana e l'Arno, la provincia d'Arezzo è bagnata da varii torrenti che vanno a gittarsi nei suddetti due fiumi. Tali sono i due Vingoni, il Lota, la Chiassa, le Chiassacce, il Ciglione, il Castro, il Maspino, ecc. Il bacino della valle aretina consiste in ciottoli e ghiaje del superiore Appennino, di avanzi di abbattute foreste incarboniti, di carcami di ossa fossili, appartenenti a grandi animali terrestri e marittimi di specie perdute, delle quali ammirasi già un buon numero nel Museo di storia naturale d'Arezzo. Questi fossili nascondonsi per solito fra sabbie ed argille ora cerulee, ora giallognole, dalle quali è coperto irregolarmente il fondo della valle aretina, e che si adagiano sopra strati di marna fissile o di schisto-marnoso (*bisciajo*), alternativamente con la pietra macigno (*grès antico*) e col calcareo appenninico.

Sembra non potersi rivocare in dubbio che la terra onde formavansi i celebri vasi aretini si estraesse dagli strati di argilla cerulea che riposano sulle suddette roccie compatte. Questi vasi di forme leggiadre ed eleganti, rosei senza aggiunta di altri colori nè di vernice, con vaghi ornati sempre a bassissimo rilievo, costituiscono, fra tutti quelli chiamati etruschi, una scuola distinta che ha una fisionomia caratteristica e particolare alle officine d'Arezzo.

Fra le acque minerali dell'Aretino, citeremo le acidule di Montione, descritte la prima volta dal Cesalpino, ed analizzate dal dottor Antonio Fabroni. Le produzioni agrarie che abbondano sopra tutte le altre nella pianura, sono il frumento, i legumi, il mais e il vino, mentre nei poggi predominano la vite, l'ulivo, gli alberi da frutta ed il gelso, e più in alto il castagno, la quercia, l'abete, ecc. I pascoli naturali sono estesi al paro dei boschi che li accompagnano. Le bovine, gli agnelli, il pollame e i tacchini formano oggetto di un commercio assai attivo. Fra le manifatture, dopo quella della trattura della seta, primeggiano il gran lanificio della città d'Arezzo, varie concie di pelli, tintorie e gualchiere, molte fabbriche di cappelli, di armi, chiodami, stoviglie e pettini da donna. Un tronco di strada ferrata attraversa già la valle di Arezzo (*vedi* AREZZO nell'*Enciclopedia*).

ARGENTATURA GALVANICA (*tecn.*). — Lo sviluppo grandissimo che prese l'arte moderna di argentare col mezzo dei liquidi ed operando la deposizione dell'argento per opera della pila, non ricevette in questi ultimi anni tali miglioramenti da potersi dire che fu condotta ad un grado maggiore di perfezionamento. In effetto si continua a far uso del cianuro di potassio come del solvente migliore, e fa sempre d'uopo l'uso della pila di Bunsen per la precipitazione. Le indagini dei tecnologi dovrebbero essere volte a tre oggetti principali: 1° a trovare un liquido il quale sostenesse di più l'azione della corrente elettrica e dell'aria senza alterarsi troppo facilmente, che non fosse velenoso e che costasse poco; 2° che il liquido argentifero fosse di tal natura da permettere la deposizione dell'argento in lega col rame, dimodochè si potesse avere l'argentatura di quella sodezza che è l'argento monetato, con risparmio anche di spesa, perchè si sarebbe sostituito per $^1/_{10}$ almeno un metallo poco costoso ad altro metallo di prezzo notevole; 3° che la pila da adoperarsi possedesse tanta forza e tanta costanza quanta ne è nella pila di Bunsen, ma non dasse nel tempo stesso vapori acidi e fornisse prodotti profittevoli.

Chi scrive si occupò per un certo tempo dei tre problemi, e quanto al primo non riuscì a trovare una sostanza migliore dei cianuri alcalini per formare la soluzione argentea; tranne che ottenne di prepararne uno modificato dalla maniera consueta e di più facile rispondenza all'azione della corrente.

Circa al secondo problema, per quante prove e diligenze facesse, affine di riuscire ad una composizione che fornisse rame ed argento in lega galvanica, non riuscì mai nell'intento. Egli si era creduto che valendosi di quei composti dei due metalli che son detti ammoniuri si potesse più probabilmente giungere ad aversi una soluzione mista, in cui la corrente elettrica facesse ugualmente precipitare l'uno e l'altro; perchè egli supponeva che, indotti i due metalli in combinazione di molta sensibilità, sarebbesi venuto a qualche effetto, ma il successo non coronò le sue speranze. Forse se le vicissitudini della vita non lo avessero distratto dalle esperienze che aveva intraprese a tale scopo, sarebbe venuto a più lieto fine; nondimeno ne volle qui tener parola affinchè possa valere di eccitamento ai tecnologi italiani ad esercitarsi in esperimentare intorno ad un tale argomento, perchè sarebbe fruttuosissimo di grandi utili tanto a chi facesse l'invenzione quanto all'arte dell'argentatura galvanica in genere.

Quanto al terzo problema, egli aveva inventato una pila che parve racchiudere tutte le qualità desiderate; se non che il replicato sperimento ha dimostrato che troppo presto si stancava, non manteneva quella costanza di forza che è necessaria a tale oggetto, e avrebbe meritato studii più profondi se anche per questa parte l'opera non fosse forzatamente rimasta a metà.

Dai tentativi e dalle indagini annunziate essendogli come miglior frutto risultata la composizione di un buon liquido argentifero, che egli trovò superiore per bontà agli altri insegnati dagli autori, e di cui fece prova di confronto, e non avendolo mai pubblicato, si deliberò a farlo, nel pensiero che potesse tornare di qualche utile.

Per preparare questo nuovo liquido argentifero si prende dell'argento di moneta e si fa sciogliere nell'acido nitrico, indi si fa svaporare finchè svanisca l'eccedenza dell'acido e il nitrato cristallizzi. Quando l'acido nitrico che vi era in eccesso svaporò, si ridiscioglie nell'acqua il nitrato e si aggiunge alla soluzione a poco per volta una quantità d'idrato di calce che sia sufficiente per precipitare tutto l'ossido di rame che si trova sciolto nel liquido. Verso il fine di questa operazione d'idrato di calce va introdotto con cautela affine di non aver a perdere nel precipitato una certa porzione di ossido d'argento. Si scalda alquanto il liquido, con che l'ossido di rame si disidrata, si passa per feltro, si lava ben bene il residuo e si raccoglie il nitrato di argento e di calce misto entro una grande bacina di porcellana. Si aggiunge nuovo idrato di calce in eccesso fino a tanto che tutto quanto l'ossido di argento sia stato indotto a separarsi dall'acido nitrico. Feltrando si ha nitrato di calce nel liquido, che si getta, e nel residuo una mescolanza d'idrato d'argento e d'idrato di calce. Si lava la materia, indi si stempera in alquanto d'acqua di pioggia e si aggiunge tanta ammoniaca quanta ne sia sufficiente per disciogliere buona parte dell'ossido d'argento, non importando che tutto rimanga sciolto. Indi si prende una soluzione di cianuro di potassio e si versa nella mescolanza; sprigionasi ammoniaca

dal liquido che reagisce su quella parte dell'ossido d'argento che era rimasta indisciolta, e formasi un liquido che contiene tutto l'argento in uno stato di combinazione singolare col cianuro. Resta nel fondo come parte indisciolta l'eccesso della calce con cui fu precipitato l'ossido d'argento. Si decanta il liquido limpido; si lava più volte per decantazione e con acqua di pioggia la materia che non si disciolse, e si finisce per avere una soluzione argentifera possedente un leggero odore di ammoniaca e che obbedisce prontamente alla corrente elettrica fornendo una posatura argentina di grande bellezza.

Precauzione indispensabile è quella di non lasciare a sè per lungo tempo la soluzione ammoniacale dell'argento, perchè deporrebbe un ammoniuro di color nero ed in piccoli cristallini, i quali scoppierebbero violentemente per il più piccolo attrito, bastando perfino il semplice agitare l'acqua in cui si trovano immersi.

La composizione di questo liquido dev'essere tale che debba contenere in ultimo termine una parte in peso di argento, otto parti di cianuro di potassio e cento parti di acqua.

ARGENTO (PREPARAZIONE DELL') (*chim.*). — È noto quanto sia difficile di preparare l'argento in istato di perfetta purezza, senza aver d'uopo di operazioni che riescono alla fine o lunghe o costose. Un nuovo metodo che fu insegnato testè da Millon e Commaille fornirebbe un mezzo comodo, spedito e di poca spesa a questo effetto. Esso fu immaginato dalla osservazione che, allorquando si prende del nitrato d'argento disciolto nell'acqua ammoniacale e vi si aggiunge una soluzione parimente ammoniacale di protocloruro di rame, si ottiene immediatamente un precipitato di argento metallico in istato di purezza assoluta. La quantità dell'argento precipitato in questo caso corrisponde al totale di quello che era nella soluzione, come fu esperimentato a bella posta dai due chimici nominati.

L'argento che precipita col mezzo della reazione che accennammo è in granelli piccolissimi, il cui diametro si approssima a 0,0025 di millimetro. Esso è perfettamente amorfo, talvolta di color grigio fosco e tal altra quasi bianco: fregato col brunitojo acquista splendore metallico vivacissimo; possiede una certa facilità di aderenza verso le diverse materie, come legno, pietre, cuojo, tessuti, sui quali premendolo e fregandolo si attacca e rimane aderente con aspetto e splendore metallico. Questa proprietà dell'argento così aderente potrà forse tornare utile per alcune important applicazioni.

I due chimici nominati vollero vedere se l'effetto di precipitare l'argento puro col mezzo liquido di protocloruro di rame ammoniacale potesse eziandio riuscire sopra altri composti d'argento sciolti nell'ammoniaca, ed a tale effetto si valsero del cloruro d'argento fuso e fatto sciogliere nell'alcali suddetto. In primo luogo vollero certificarsi come meglio succedesse questa soluzione, e sperimentarono l'ammoniaca nei gradi diversi di concentrazione. Trovarono che l'ammoniaca a 18° Cartier ne scioglie 50 per °/₀, l'ammoniaca a 26° Cartier 49 per °/₀ circa, e l'ammoniaca a 22° Cartier ne può ricevere fino a 58 per °/₀. Se si aggiunge un cloruro alcalino la solubilità diminuisce di $^{6}/_{10}$.

Fatta la soluzione e versandosi protocloruro di rame ammoniacale, ottennero tanto di argento precipitato quanta era la quantità di quello fatto sciogliere, con una piccolissima proporzione in più, per cui si vede che il precipitato involge con sè una tenue quantità di materie eterogenee, le quali non sono tolte dai lavacri.

Essi credono che con questo processo si possa estrarre, con poca spesa e senza mercurio, l'argento che si estrae dai minerali e che si ha trasformato in cloruro. In effetto non si avrebbe che a sciogliere il cloruro suddetto nell'ammoniaca, precipitarlo col liquido di protocloruro di rame ammoniacale, e dopo la precipitazione dell'argento si potrebbe di nuovo far uso del liquido ramifero, riducendovi il rame a protocloruro col mezzo dello zinco.

ARIA (TEMPERATURA MEDIA DELL') (*fis.* e *meteor.*). — L'illustre fisico Becquerel ha da qualche anno portato la sua attenzione sopra questo punto della scienza che riguarda la temperatura media dell'aria considerata a diverse altezze. Con una serie di passate esperienze accuratissime egli aveva di già provato, che il suolo e gli oggetti che lo ricoprono esercitano tanta influenza sulla temperatura dell'aria da doverne apprezzare gli effetti sino all'altezza di 20 a 30 metri. Per conseguenza fa duopo portare le osservazioni di questo genere a simili altezze per avere la vera temperatura media dell'aria in un luogo qualsiasi; e tali altezze sono sempre determinate dalla natura del suolo.

Alcuni fenomeni di coltivazione, osservati da Humboldt sotto i tropici, da Boussingault in Alsazia e da Martin al mezzodì della Francia, avevano già messo in evidenza il principio posto da Becquerel. Boussingault aveva pur anche constatato nel salire certe colline che alcune coltivazioni, che non poteano riuscire in basso, prosperavano a qualche altezza. Martin aveva rimarcato che nel giardino botanico di Monpellieri alcuni allori, fichi ed ulivi perivano nella parte bassa, mentre sopravvivevano a qualche metro di maggior altezza e in condizioni di riparo affatto simili. Si conosceva infine che il gelo tardivo danneggia assai più i bassi fondi che le colline più o meno elevate. Tutti questi fatti in apparenza slegati vennero dall'autore riuniti sotto una legge generale col dimostrare che la temperatura media dell'aria varia colle altezze sotto l'influenza calorifica del sole. Ecco altri fatti risultanti da nuove osservazioni di Becquerel:

Dal 1° dicembre 1860 al 1° dicembre 1861, le temperature medie dell'aria al *Jardin des Plantes* sono state a metri 1,33 al nord, a m. 16 e a m. 21 sopra il suolo di 11°,73, 12°,54 e 12°,90; le differenze colla temperatura al nord sono di 0°,82 e di 1°,18; e per ciò si deduce che la temperatura dell'aria aumentò coll'altezza fino a metri 21 sopra il suolo. Da tutto questo risulta che la temperatura media d'un luogo, quale si determina, rappresenta soltanto quella d'uno spazio assai circoscritto, cioè là dove si trova il termometro ad una determinata altezza, la quale dipende dal suolo, vale a dire dalla sua costituzione, dal suo colore e dalla specie di coltura che possa ricoprirlo. Becquerel aveva in una sua memoria antecedente richiamata l'attenzione sul seguente fatto, che riesce di una certa importanza in meteorologia: a 6 ore del mattino, qualunque sia la stagione e l'altezza sopra il suolo, purchè non oltrepassi 20 o 30 metri, per tutte le osservazioni fatte a tre differenti altezze, si trovò la temperatura costantemente da 0°,1 a 0°,2. La media annuale di tali temperature non presentando che differenze di centesimi di grado, l'autore aveva conchiuso che le 6 ore mattutine è un'ora critica, nella quale la temperatura media deve avere una certa relazione colla temperatura mensile od annuale del punto dell'osservazione; relazione che dovrebbe condurre a dedurre quest'ultima media dalla prima.

L'ora critica in discorso scade dopo il levarsi del sole dall'equinozio d'autunno a quello di primavera, ed al contrario prima della levata dell'equinozio di primavera a quello d'autunno. La presenza del sole sopra o sotto l'orizzonte non

esercita alcuna influenza sul fenomeno in discorso. Se si limiti l'osservazione a cercare il rapporto fra la temperatura diurna a qualsiasi stagione, e quella ottenuta a 6 ore mattutine di ciascun giorno, non si rinviene concordanza alcuno, locchè è facile a prevedersi; diffatti la temperatura dell'aria, fino a certa altezza, dipende giornalmente non solo dall'azione solare, ma ancora dall'irradiazione del suolo e celeste. Ora se il suolo sia stato fortemente riscaldato in un dato giorno, e l'irradiazione notturna non gli abbia sottratto il calore eccedente, ne consegue che la temperatura dell'indomani partecipa di quella del giorno precedente, e perciò non si potrebbero ricavare rapporti conformi e graduati; ma la cosa è ben diversa quando si prendano i rapporti delle medie di temperatura di dieci in dieci giorni, come attestano i seguenti risultati:

Maggio 1861	Rapporti
Dal 1° al 10	1,67
Dall'11 al 20	1,52
Dal 21 al 30	1,41
Media	1,54

Scorgesi che vi ha già una certa concordanza fra i suddetti numeri; ma essa è ancora più significante prendendo i rapporti delle medie mensili; diffatto per le altezze di m. 1,33, di m. 16 e m. 21 sopra il suolo, si hanno i seguenti risultati: i rapporti o coefficienti di giugno e luglio sono all'incirca i medesimi, come pure quelli di settembre, ottobre e novembre; quelli del dicembre, gennajo e febbrajo sono assai vicini; quelli di marzo e aprile alcun poco meno; finalmente quelli di maggio e di agosto differiscono da quelli dei mesi che li precedono o li seguono, ma poco l'uno dall'altro. Inoltre i coefficienti essendo al loro minimo nell'estate e al loro massimo nell'inverno, devonsi attribuire le differenze che si scorgono per le stagioni al riscaldamento ed al raffreddamento del suolo. È tanta la relazione fra la temperatura mensile e quella delle 6 del mattino a ciascuna delle tre stagioni, che si potrà, coll'ajuto dei coefficienti, dedurre la prima dalla seconda, segnatamente dopo che le osservazioni di molti anni avvenire avranno potuto trovare il vero valore dei coefficienti.

L'autore termina col dire che la meteorologia è composta di fatti dovuti a cause variabilissime che ne mascherano le leggi; queste si perfezionano di giorno in giorno a misura che le vere cause vengono meglio conosciute, e d'altra parte disconosciute le apparenti che impediscono di rilevare il vero. Chi sa che studiando anche questa parte della fisica con filosofica perseveranza, non possa anch'essa raggiungere il perfezionamento delle altre.

ARICIA, ARICCIA, LA RICCIA (lat. *Aricia*. gr. Ἀρικία, Ἀρίκεια) (*geogr.* e *stor.*). — Comune nel governo di Albano, distretto di Roma o Comarca, con 1674 abitanti. Ne discorriamo qui per empiere la lacuna dell'articolo relativo nell'*Enciclopedia*. Cotesto villaggio era un di città famosa dell'antico Lazio, sulla Via Appia, appiè del monte Albano, ed alla distanza di ventisei chilometri da Roma, fondata, secondo Cassio Emina, da un capo siculo, di nome Archiloco (Solin., II, § 10; Strab.; Ptolom.; Dion. Hal.; Steph. B.). Non si ha notizia alcuna più autentica della sua origine; ma comparisce nella storia primitiva di Roma come una delle più potenti e ragguardevoli città della Lega Latina. Se ne incontra la prima menzione durante il regno di Tarquinio Superbo, dal 534 al 509 av. C., quando Turno Erdonio, reggitore della medesima, si mise alla testa di coloro che combattevano le pretese di dominazione di Tarquinia sul Lazio, e il fece in modo di dimostrare che Aricia era potente abbastanza per aspirare da sè a cotale supremazia (Liv., I, 50, 52; Niebuhr, vol. I, p. 549). Per la stessa ragione fu dessa l'oggetto principale contro cui rivolse Porsena le sue armi dopo di aver umiliato Roma; ma gli Aricini, ajutati dalle milizie delle altre città del Lazio, ed anche da quella di Cuma, riuscirono vittoriosi, avendo ucciso in battaglia lo stesso Arunte figlio di Porsena, comandante dell'esercito etrusco, e sbaragliato questa appieno (Liv., II, 14; Dion. Hal., v, 36). La protezione e moderazione dimostrata dai Romani ai vinti Toscani dicesi abbia indotto gli Aricini a prendere considerevole parte alla guerra dei Latini contro Roma, che finì colla loro sconfitta al lago Regillo, nel 498 av. C. Ma aderirono senza contrasto al trattato conchiuso con Sp. Cassio, nel 493 av. C., e da quest'epoca in poi il loro nome comparisce di raro nelle politiche e guerresche imprese separato dagli altri Latini. Nel 495 av. C. vi fu una grande battaglia presso Aricia tra i Romani e gli Aurunci, colla perdita totale dei secondi (Dion. Hal., v, 51, 61, 62; VI, 32; Liv., II, 26; Niebuhr, vol, II, pp. 17, 24). Nel 446 av. C. ecco gli Aricini misurarsi in campo coi finitimi Ardeati per il possesso del territorio che aveva appartenuto a Corioli; ma fu da ultimo decisa la lite dai Romani, i quali per non far torto nè agli uni nè agli altri, valendosi del diritto del più forte, si appropriarono i contesi terreni. Dopo questa strana e prepotente sentenza, non si parla più di Aricia prima della guerra latina del 340 av. C., in cui gli Aricini si unirono ai confederati, e furono sgominati insieme con quelli di Anzio, Lanuvio e Velletri, sulle sponde del fiume Astura; ebbero però la fortuna, nell'assetto generale del Lazio, di conseguire l'esercizio pieno ed intero dei diritti di cittadini romani, sebbene Festo asserisca (*s. v. Municipium*) non essere stata accordata ad essi che la cittadinanza senza voto (*civitas sine suffragio*); e d'allora in poi diventò semplice città municipale, ma sempre florida (Liv., III, 71, 72; VIII, 13, 14; Dion. Hal., XI, 52). Nell'87 av. C., fu presa e saccheggiata da Mario, ma fu bentosto dopo ristaurata e di nuovo fortificata da Silla, e Cicerone ne parla a' suoi tempi come di ricco e fiorente municipio. Erano nati in Aricia, Azia madre di Augusto ed Azio Balbo di lei padre, d'onde anch'essa la famiglia Voconia tratta aveva la sua origine. La posizione di cotesta città sulla via Appia, a poca distanza da Roma, aveva contribuito molto, senza dubbio, alla sua prosperità, che sembra aver continuato anche sotto l'impero; ma per la stessa ragione fu poscia esposta alle invasioni barbariche, da cui pare che abbia molto sofferto, ed era già decaduta subito al principiar del medio evo (Liv., *Epit.*, LXXX; *Lib. Colon.*, p. 230; Cic., *Phil.*, III, 6; Ascon., *Ad Milon.*, p. 32; Hor., *Sat.*, I, 5, 1; *Itin. Ant.*, p. 107; Nibby, *Dintorni di Roma*, vol. I, p. 249; Westphal, *Röm. Kampagne*, p. 27).

Verso la fine del secolo VIII, travagliati e stanchi gli Aricini dalle lunghe incursioni e devastazioni dei barbari, si ricovrarono nel sito in cui sta l'odierna Aricia, edificata coi ruderi dell'antica. Ne furono feudatarii dapprima i conti Tusculani, e successivamente i Malebranca, i Savelli, i Conti, e poi ancora i Savelli, finchè questi la vendettero, nel 1661, ai Chigi, cui tuttora appartiene. Sorge dessa proprio sull'area dell'antica cittadella, che fu forse quella puranco della primitiva città, sopra erto monte che sollevasi sur una valle baciniforme, ed è l'antica valle Aricina (*vallis Aricina*), detta tuttodì *valle Riccia*, la quale fu evidentemente un tempo il bacino di un lago, simile a quelli di *Albano* e *Nemi*, ed al pari dei medesimi, in epoca ancor più antica, il cratere di un

vulcano. Parrebbe che alcune traccie di cotesto lago esistessero ai tempi di Plinio, ma la maggior parte della valle deve essere stata asciutta in età remotissima; in quella di Strabone, ossia al principio dell'éra volgare, Aricia si distese giù per la valle, per avvicinarsi probabilmente alla via Appia, che traversava dritto la valle. Cotesto tratto dell'antica strada, appoggiata a massicce costruzioni, è tuttodì benissimo conservato. La discesa dal monte superiore nell'avvallamento, la quale, nonostante la grande opera ora mentovata, è sempre abbastanza ripida, era il clivo aricino (*clivus aricinus*), ricordato sovente dagli antichi scrittori qual convegno favorito degli accattoni (Juv., IV, 117; Martial., XII, 32, 10; Pers., VI, 56). Alcuni avanzi delle antiche mura di Aricia esistono ancora presso la porta dell'odierna città conducente verso *Albano*, come pure le rovine di un tempio sul pendio verso la *valle Riccia* (Abeken, *Mittel Italien*, p. 166; Strab., V, p. 239; Plin., XIX, 8, s. 41). Era celebre Aricia per tutta l'Italia per il suo tempio di Diana, a 5 chilom. circa dalla città, in mezzo alle dense foreste che coprivano le pendici inferiori del monte Albano, e sul margine di un crateriforme laghetto. Conoscevasi comunemente il santuario col titolo di Bosco di Diana, ossia in latino *Nemus Dianæ*, per cui il lago stesso fu detto Lago Nemorense (*Lacus Nemorensis*), ed Aricia anch'essa avea l'epiteto di Nemorale (*Nemoralis*. Ov., *Fast.*, VI, 59; Lucan., VI, 74; Propert., III, 22; Vitruv., 8, § 4; Stat., *Silv.*, IV, 4; *Aricinum Triviæ Nemus*. Id. *ib.*, III, 1, 55; Ἀρτεμίσιον ὃ καλοῦσι Νέμος. Strab., p. 239; Νέμος τὸ ἐν Ἀρικίᾳ. Philostr., *Vit. Apoll.*, IV, 36). Il lago venne sovente denominato anche Specchio di Diana (*Speculum Dianæ*. Serv., *ad Æn.*, VII, 516), e chiamasi tuttodì *Lago di Nemi*, cotanto celebrato da tutti i viaggiatori in Italia per la pittoresca sua bellezza. È desso più piccolo del lago Albano e più regolare nella sua crateriforme costruzione, essendo circondato per tutti i lati da scoscesi pendìi, coperti di selve. Il culto di Diana reputavasi da parecchi introdotto ivi direttamente dalla Tauride, mentre altri ne attribuivano l'introduzione ad Ippolito, il quale, restituito alla vita da Esculapio, supponevasi poi stanziato in Italia col nome di Virbio (Paus., II, 27, § 4; Virg., *Æn.*, VII, 761-77; Serv., *ad loc.*). Era desso notevole per il particolare e barbarico costume, vigente ancora ai tempi di Strabone, ossia nei primordii del cristianesimo, ed anche a quelli di Pausania, ossia due secoli d. C., che il sommo sacerdote, detto il re nemorense (*rex nemorensis*), era uno schiavo fuggitivo, che aveva ottenuto quel posto coll'uccidere il suo predecessore; per il che andavano i sacerdoti sempre armati, come attestano Strabone (*l. c.*), Pausania (*l. c.*), Svetonio (*Cal.*, 35), Ovidio (*Art. Amat.*, I, 260), e Stazio (*Silv.*, III, 1, 55). Al pari dei più celebri santuarii, acquistò grandi ricchezze, e fu per conseguenza uno di quelli assoggettati all'imposta da Augusto, durante la guerra con L. Antonio, nel 41 av. C. (Appian., *B. C.*, V, 24). Non resta alcun rimasuglio del tempio; ma sembra essere stato situato dal lato E. del lago, dove si formò all'intorno un villaggio o cittaduccia colla denominazione di *Nemus*, di cui è probabilmente successore il moderno villaggio di *Nemi*. Il lago non ha alcuno sbocco visibile, ma le sue acque vengono trasportate via da un emissario artificiale, probabilmente di antichissima costruzione (Abeken, *M. I.*, p. 167). Fra le sorgenti che lo alimentavano eravi eziandio una fonte sacra ad Egeria, il cui culto sembra essere stato fondato anche qui almeno contemporaneamente a quello in Roma. Un sito così delizioso non poteva non essere frequentato dai nobili romani, e sappiamo che Cesare vi aveva cominciato piantare una villa, abbandonandone poi il compimento per capriccio; anzi alcune fondamenta visibili ancora sott'acqua nel lago si suppongono essere proprio quelle della mentovata villa. Dicesi che Vitellio anch'egli sciupava miseramente il suo tempo nel Bosco Aricino, appunto allora quando avrebbe dovuto prepararsi alla difesa (Tac., *Hist.*, III, 36; Suet., *Cæs.*, 46; Virg., *Æn.*, VII, 763; Ovid., *Fast.*, III, 261; *Met.*, XV, 488, 547; Val Flacc., II, 304; Strab., *l. c.*; Nibby, vol. II, p. 396). Pare che la valle aricina sia stata anche anticamente notevole per la sua fertilità come oggidì, e adatta specialmente agli erbaggi. Da parecchi scrittori fu dato il nome di monte Artemisio (*Mons Artemisius*. Gell, Nibby, ecc.) alla cima dei monti Albani, che elevasi immediatamente sul lago di *Nemi*, e dicesi ora *Monte Ariano*, ma non vi sono prove sicure dell'antica sua denominazione. Plinio (XIX, 6, s. 33; 8, s. 41), Columella (X, 139) e Marziale (XIII, 10) ci lasciarono non poche notizie di Aricia e del suo Bosco, argomento che fu poi trattato ampiamente ai giorni nostri dal Gell (*Topogr. of Rome*, p. 103-107; 324-27) e dal Nibby, *Dintorni di Roma* (vol I, p. 254,255; vol. II, p. 395-97).

Il moderno villaggio, feudo di casa Chigi, ha una bella piazza ornata di buone fabbriche; la collegiata, fatta sul disegno del Bernini, è notevole per pitture e marmi; avvi collegio dei pp. Dottrinarii e scuole per ambo i sessi. La strada ferrata testè aperta fra Roma e Napoli, tocca da presso il suo territorio, che produce squisitissimi vini. È sommamente pittorico il vestire delle donne, vispe e aggraziate. Parecchi patrizii romani e molti forestieri passano costì l'estate a respirare le fresche e salubri aure dei suoi colli ridenti.

ARISTOCLE (*biogr.*). — Di Messene, filosofo peripatetico di cui è ignota la nascita; ma se vero è che fu maestro di Alessandro Afrodisiaco (Cirillo, *c. Jul.*, II, p. 61), egli deve esser vissuto sui primordii del terzo secolo dopo Cristo. Secondo Suida (*s. v.*) ed Eudocia (p. 71), Aristocle scrisse molte opere, fra le quali una sul dio Serapi, una sull'etica in dieci libri ed una sulla filosofia somigliantemente in dieci libri. L'ultima di queste opere pare fosse un'istoria della filosofia in cui trattava dei filosofi, delle loro scuole e dottrine. Alcuni frammenti di essa sono conservati in Eusebio (*Præp. Evang.*, XIV, 17-21, ecc.).

Vedi Theodoret., *Therap. Serm.* (8).

ARITMOGRAFO POLICROMO (*mecc.* e *tecn.*). — Ricerca ostinatissima per un gran numero di persone aventi certa naturale tendenza alla meccanica pratica, fu ed è ancora quella di trovare un congegno mediante il quale anche gli ignari dell'aritmetica possano eseguire con sicurezza una o più delle quattro operazioni fondamentali. I Francesi ammettono che si debba a Pascal la prima macchina calcolatrice, da esso costruita appositamente per servire all'ignoranza e alla mancanza di abitudine. Noi crediamo assai probabile essere molto più antico questo genere d'invenzioni, e rimontare per lo meno ai Cinesi (*vedi* ARITMOGRAFO, ARITMOMETRO e MACCHINE ARITMETICHE nell'*Enciclopedia*). Comunque siasi, è da notare che la maggior parte di tali invenzioni sono assai complicate e richiedono l'intervento di alquante ruote dentate, le quali, per l'uso, diventano manchevoli e fallaci. Un aritmografo sorto ai nostri giorni e che per la sua semplicità e per il particolare e nuovo principio su cui si appoggia merita essere descritto, è quello del sig. Dubois. È intitolato *policromo*, appunto perchè in esso si fa uso di varii colori; e se nella pratica del calcolatore non può nemmeno questo nuovo stromento supplire alla celerità e facilità del pensiero, raggiunge per altro lo scopo della certezza del risultato di una

data operazione, con alquanta semplicità e direm pure eleganza. E se per adoperare l'aritmografo policromo con risultato immanchevole non facesse duopo di continua e profonda attenzione che fatica la mente, si potrebbe dire che nulla manca al trovato di Dubois per venire in gran soccorso della contabilità.

L'aritmografo policromo è formato di due tavolette rettangolari di legno, l'una adattata sull'altra; l'inferiore, che è un po' più lunga dell'altra, serve da sè per l'addizione e per la sottrazione, per le due altre operazioni occorre anche il concorso della superiore. Nella prima od inferiore sono praticate ventidue scanalature, nelle quali mediante uno stilo si possono muovere altrettante linguette o piccoli regoli che hanno all'incirca la lunghezza dello stromento; tali regoli sono divisi in dieci parti eguali, ciascuna avente un particolare colore, e sulle quali si leggono d'alto in basso le dieci cifre semplici 0, 1, 2, 3 . . . 9. Una tale disposizione fa sì che si possa considerare ciascun regolo come avente tutti i numeri da 0 a 99; la cifra delle diecine non è scritta, ma indicata dal colore, e per conoscerla basta dirigere lo sguardo sopra una leggenda collocata nel mezzo dello stromento, e la quale riproduce le tinte convenzionali col valore numerico relativo a ciascuna di esse. Questi diversi colori sono importantissimi nell'addizione e nella sottrazione.

L'addizione si eseguisce elevando successivamente i regoli; ma se la somma dovesse superare le ventidue cifre, farebbe duopo condurre l'operazione in più riprese; altri regolatori corrispondenti a ciascun regolo indicano il luogo dove fa duopo collocare la punta dello stilo per ottenere il suindicato inalzamento. Lo stromento opera successivamente sopra le unità di ciascun ordine e trascurando del tutto le decine di trasporto, le quali vengono date in seguito dal quadro delle tinte convenzionali. Vogliansi, ad esempio, addizionare i numeri 598, 987, 542. Si comincierà dallo scrivere il primo numero sull'aritmografo, elevando tre regoli consecutivi qualunque; indi si opererà su questi tre stessi regoli come se si trovassero nella primitiva posizione e si dovesse scrivere il numero 987; con ciò si otterrà la somma parziale dei due numeri 598 e 987, trascurando, come si disse, le diecine di porto, e si avrà il numero 475, le cui tre cifre appariranno su tinta grigia. Si procederà in egual modo per iscrivere il terzo numero 542, con che si porterà la somma totale a 917 senza trasporti; ma la cifra 7 apparirà su tinta grigia, la qual cosa vorrà dire, all'appoggio della tavola convenzionale, che sulla somma delle unità vi ha una diecina da portare. Per questo farà duopo inalzare di 1 il regolo delle diecine, locchè darà 2 su tinta rossa. Una tal tinta indica un porto di 2 centinaja, e perciò bisognerà inalzare di due il regolo delle centinaja, il quale darà 1 su tinta rossa. Perciò bisognerà inalzare pure di 2 il regolo delle migliaja, con che si va ad ottenere il risultato definitivo di 2127. Tutte queste piccole operazioni si possono in vero eseguire con molta prontezza, ma è indispensabile usare continua attenzione per non commettere sbagli.

La sottrazione si fa in un modo analogo. Si comincia a scrivere il numero maggiore sopra la tinta grigia, ed anche sopra una delle tinte susseguenti nel caso che si abbia da eseguire più sottrazioni consecutive. L'abbassamento dei regoli dà il risultato che si otterrebbe per la via ordinaria trascurando di tener conto degli impresiti; la tavola delle tinte convenzionali indica in seguito la modificazione che fa duopo apportare al numero ottenuto. La disposizione dell'apparecchio permette anche di procedere per la via dei complementi, e di ricondurre in conseguenza la sottrazione all'addizione.

La tavoletta superiore dello stromento, che è particolarmente destinata alla moltiplicazione ed alla divisione, va fornita anch'essa di ventidue linguette o regoli che si possono fare scorrere in altrettante scanalature precisamente come quelle dell'altra tavola già descritta. Ciascuno di questi regoli rappresenta una tavola pitagorica, in cui si legge d'alto in basso dapprima le dieci cifre 0, 1, 2, 3 . . . 9, indi i loro multipli per 2, per 3 . . . per 9. Le cifre che rappresentano le unità su ciascun regolo e quelle che rappresentano le diecine stanno sopra tinte diverse; ma la tinta è la medesima per le cifre a destra di un regolo e per quelle a sinistra del regolo seguente. Nella tavola in cui stanno collocati i detti regoli trovansi praticate nove strie equidistanti, segnate 1, 2, 3 . . . 9; e quando si scrive un numero nella stria segnata 1, per effetto del sollevamento dei regoli, i multipli di quel numero per 2, 3 . . . 9 appariscono tosto sullo stromento, ciascuno nella stria che gli appartiene; soltanto fa duopo avvertire che nelle diverse strie le due cifre vicine, che leggonsi sulla medesima tinta, rappresentano unità dello stesso ordine. Per tal guisa con una sola manovra si ottengono ad un tratto tutti i prodotti parziali che concorrono alla formazione del prodotto totale dei due numeri proposti; e si ottiene un tal prodotto col mezzo della tavola inferiore, scrivendo successivamente i diversi prodotti parziali, come si è detto di sopra. La divisione di un numero qualunque per un numero di una sola cifra si eseguisce in un modo affatto simile al su esposto; si può poi spingere il calcolo del quoziente sino alla ventiduesima cifra ed anche più in là. Basta per ciò scrivere il dividendo nella stria che corrisponde al divisore, e leggere il quoziente nella stria marcata 1. Vogliasi, ad esempio, dividere 3 per 7; si scriverà il dividendo 3 sulla stria segnata 7, osservando che due cifre consecutive sopra una stessa tinta rappresentano unità del medesimo ordine. Per tutto questo il dividendo risulterà scritto come segue: 2, (8, 1) (4, 5) (6, 3) (5, 4) (9, 0) (7, 2) (8, 1) . . ., e si leggerà alla stria segnata 1 il quoziente dimandato 0,4285714 . . .

Non si può risolvere sì facilmente il caso in cui il divisore abbia più cifre. In tal caso bisogna in prima scrivere il divisore nella prima stria, e siccome tutti i multipli di questo divisore si trovano scritti ad un tratto, si cerca il più grande fra quelli che sono inferiori al dividendo; il numero della stria indica allora la prima cifra del quoziente. Bisogna in seguito sottrarre dal dividendo il prodotto del divisore per la cifra trovata, e ciò facendo uso della tavoletta inferiore; il resto che si ottiene costituisce un nuovo dividendo, col quale si procede nello stesso modo che si è praticato per il primo, e così di seguito, fino a che siansi ottenute tutte le cifre del quoziente. La manovra per quest'ultima divisione è assai difficata, e l'autore ha trovato modo di venire in soccorso di tale difficoltà. Per ciò egli ha unito al suo apparecchio un astuccio contenente un cilindro mobile, su cui è ravvolta una tabella degl'inversi di tutti i numeri intieri, da 1 a 999, calcolati con sette decimali. Col mezzo di questa tavola si riconduce la divisione alla moltiplicazione, quando il divisore abbia due o tre cifre.

Finalmente nella parte inferiore dell'aritmografo sonovi altri dieci regoli che si possono trarre intieramente dalle relative scanalature, sulle quali trovansi tavole atte a facilitare il calcolo delle radici quadrate e cubiche; su di che non possiamo qui riferire le relative particolarità, essendo troppo difficili a comprendersi senza aver alla mano lo stromento.

Chiudiamo col dire che l'aritmografo policromo del signor Dubois è uno stromento ingegnosissimo e veramente fondato sopra un'idea del tutto nuova.

ARTICHE (ULTIME SPEDIZIONI E SCOPERTE) (*geogr. e stor.*). — Avendo narrate nel fascicolo precedente del nostro *Supplemento* le recenti spedizioni e scoperte antartiche, ragion vuole che ci facciamo a descrivere ora le artiche, ben più importanti, cominciando dai tempi più remoti fino ai giorni nostri.

Pochi anni dopo la scoperta d'America, Vasco di Gama riuscì ad afferrar le sponde del Malabar nell'Indostan e tornò in Europa nel 1499. Paragonando la posizione geografica delle contrade scoperte da Colombo e Vasco di Gama, era evidente che uno spazio immenso giaceva in mezzo ad esse, comprendente il gran reame del Catai (Cina), il quale, sui globi e le mappe fatte dai geografi tedeschi di quel tempo sull'autorità di Marco Polo, si stende più di 20 gradi all'est della sua vera posizione. Fu perciò conchiuso in Portogallo che Vasco di Gama erasi avanzato soltanto a mezza via del Catai e che le contrade scoperte da Colombo erano più vicine al Catai della costa di Malabar. Fu supposto che se una nave oltrepassasse le contrade scoperte da Colombo così al nord come al sud, giungerebbe al Catai. Questa considerazione diede origine al primo tentativo di cercare un passaggio nord-ovest. Nel 1500 Gaspare di Cortereal, nobile portoghese, salpò in cerca di esso e scoprì una gran parte della costa nord-est del Labrador. L'anno susseguente vi tornò e giunse ad uno stretto, che fu chiamato stretto d'Anian. Non v'ha dubbio che quello è lo stretto che addimandasi oggidì stretto d'Hudson. Colti nei ghiacci galleggianti che ingombrano quello stretto per tutto l'anno, i suoi legni furono separati. Della nave di Gaspare di Cortereal non si ebbe più alcuna nuova, ma le altre due tornarono a Lisbona. Un fratello di Cortereal partì nel 1502 in cerca di lui, ma anch'egli non tornò più, e i Portoghesi non fecero più alcun tentativo.

Giovanni Cabotto aveva fin dal 1497 scoperto l'isola di Terra Nuova, ma evidentemente senza alcun disegno di scoprire un passaggio nord-ovest. Suo figlio, Sebastiano Cabotto, che lo aveva accompagnato ne' suoi viaggi, cercò questo passaggio nel 1517, quando accompagnò sir Thomas Pert, ma questo viaggio nulla aggiunse a quanto era stato fatto in addietro. Per molto tempo nulla fu tentato, probabilmente perchè Magellano era riuscito ad entrar nel Pacifico attraverso lo stretto del suo nome all'estremità meridionale dell'America.

La vaghezza delle scoperte marittime si destò in Inghilterra intorno la metà del sedicesimo secolo e durò oltre cinquant'anni. I tentativi furono da prima rivolti alla scoperta del passaggio nord-ovest, mediante il quale arrivare al Pacifico veleggiando dall'ovest all'est lungo le sponde settentrionali dell'Asia, essendo allora ignota la estensione reale del continente asiatico. Tre navi salparono nel 1553 sotto il comando di sir Hugh Willoughby e Riccardo Chancellor. Queste navi si separarono; sir Hugh perì con tutta la ciurma sulle coste della Lapponia, ma Chancellor entrò nel Mar Bianco. Questa scoperta fu di grande importanza e addusse una comunicazione commerciale fra l'Inghilterra ed Arcangelo, e il disegno degl'Inglesi di commerciar coll'India mediante il Volga ed il Caspio, disegno che attrasse sì intieramente l'attenzione dei mercanti di Londra, che ogni tentativo ulteriore di scoprire il passaggio nord-ovest fu abbandonato. I mercanti olandesi risolvettero dipoi tentare di arrivare, se possibile, alle Indie Orientali mediante un passaggio nord-est. Guglielmo Barents fece due viaggi (1594-1596), ma non potè inoltrarsi all'est della Nuova Zembla ed allo stretto di Waygatz, a cagione dei grandi ghiacci che coprivano il mare all'est di quell'isola.

Frattanto il passaggio nord-ovest fu posto in non cale fino al 1576, in cui gl'Inglesi tornarono per quarant'anni e con maggior ardore alla prova. Il primo inglese che abbia ottenuto qualche risultato importante fu Martino Frobisher, il quale fece tre viaggi (1576, 1577 e 1578) nei mari nordici. Nel secondo scoprì lo stretto che porta il suo nome (63° lat. N.), e nel terzo scoprì di bel nuovo lo stretto d'Anian o d'Hudson. Gli tenne dietro Giovanni Davis, che fece somigliantemente tre viaggi (1585, 1586 e 1587), nel primo dei quali scoprì lo stretto di Davis, giungendo fino al monte Raleigh (66° lat. N.), e lo stretto Northumberland (65° latit. N.). Nel suo terzo viaggio estese le sue scoperte lungo le sponde occidentali della Groenlandia fino al 72° lat. N., e navigando poi al sud trovò somigliantemente l'ingresso dello stretto di Hudson che era stato prima veduto da Cortereal e Frobisher, ma nessuno di questi tre viaggiatori pare vi si addentrasse gran fatto. Enrico Hudson, dopo molti viaggi infruttuosi al nord-est e al nord, si diresse nel suo ultimo viaggio al nord-ovest, e penetrò per lo stretto d'Hudson nella baja d'Hudson. Egli svernò sulle sponde della baja, sperando trovare, l'anno seguente, un passaggio al Pacifico, ma la sua ciurma, che aveva molto sofferto, s'ammutinò e lo abbandonò, con alcuni pochi rimastigli fedeli, in un palischermo in mezzo alla baja. D'Hudson non si ebbe più alcuna nuova.

Nel 1612 sir Tommaso Bulton scoprì lo stretto fra l'isola Southampton e il continente, e nel 1613 Bylot scoprì il canale Fox fra l'isola Cumberland e l'isola Southampton. Bylot e Baffin penetrarono, nel 1614, attraverso lo stretto di Davis ed esplorarono nella sua estremità più settentrionale la baja di Baffin (78° lat. N.) Tornando lungo le sponde occidentali della baja di Baffin, passarono l'ampia apertura del braccio di Lancaster (fra 73° e 75° lat. N.), ma lo credettero una baja chiusa. Essendo le loro indagini state fatte con molta diligenza, Baffin era di credere che tutti i tentativi per trovare un passaggio nord-ovest in quelle parti erano infruttuosi, e questa opinione prevalse da ultimo in modo da troncare tutti i viaggi di scoperta in quella direzione. I viaggi furono rivolti all'esplorazione della baja d'Hudson, e nel 1741 Middleton esplorò il fiume Wager e la baja Repulse sulla penisola Melville.

Mentre gl'Inglesi continuavano per tal modo pressochè senza interruzione le loro scoperte sulle coste nord-est dell'America settentrionale, gli Spagnuoli fecero qualche debole tentativo lungo la costa nord-ovest per trovare un passaggio nord-ovest. I loro viaggi non addussero risultati importanti, tranne che Juan de Fuca par visitasse la costa, essendochè lo stretto meridionale che separa l'isola Vancouver dal continente porti sempre il suo nome.

La questione dell'esistenza di un passaggio nord-ovest par fosse risolta negativamente quando i balenieri che visitano annualmente i mari dai due lati della Groenlandia riferirono che negli anni 1816 e 1817 i mari artici erano molto meno ingombri di ghiaccio del consueto. Il governo inglese risolvette allora far tentativi per sciogliere la questione. Nel 1818 due legni furono spediti sotto il comando del capitano Giovanni Ross e del luogotenente Parry ad esaminare di bel nuovo la baja di Baffin. Eglino trovarono tutte le baje e gli accessi chiusi dai ghiacci, sì che il capitano Ross divenne anch'egli di parere che non esisteva in quelle parti un passaggio nord-ovest. Ma Parry opinò che il braccio di Lancaster, avuto riguardo alla sua immensa ampiezza, non era stato convenientemente esplorato, e fu inviato l'anno seguente (1819) a ritentare la prova. Entrando nel braccio di

Lancaster veleggiò in direzione ovest, e scoprì al nord una serie d'isole, nominate da lui isola *Cornwallis*, isola *Bathurst* e isola *Melville*. Al sud del braccio sorgevano due altre grandi isole, di cui l'orienale s'ebbe nome di *Cokburn;* l'occidentale rimase senza nome, credendosi formasse parte del continente americano. Il canale che divide queste due isole ricevette il nome di canale *Reggente*. All'ovest di 100° longit. O. niuna terra era in vista al sud. Parry e la sua ciurma svernarono all'isola Melville, sperando raggiungere nella state susseguente il Pacifico; ma egli non potè però avanzare al·l'ovest dell'isola Melville, essendo il mare coperto da ghiacci impenetrabili, e sol vide ad una grande distanza all'ovest-sud-ovest un'alta costa cui diede il nome di *Terra di Bank*.

Ogni speranza di giungere al Pacifico pel braccio di Lancaster essendo per tal modo frustrata, Parry propose tentare i canali che apronsi nella baja d'Hudson, della quale la parte nord non era stata esplorata. Nel 1821 entrò in quella baja, e passando fra le isole Cumberland e Southampton si avanzò fino alla baja *Repulse*, ch'egli esaminò e trovò chiusa pienamente come aveva detto Middleton. Allora prese ad esplorare una parte della costa attigua al nord, in cui trovò un'altra ampia apertura cui diede il nome di canale *Lyon;* e poco appresso le sue navi rimasero chiuse nei ghiacci in mezzo al mare, presso l'isola *Winter*, 65° lat. N. Nella state susseguente continuò il suo viaggio al nord e scoprì tutta la costa fra 65° e 70° lat. N., nella quale non trovò baje profonde, tranne un ampio braccio fra 69° e 70°, ch'egli esplorò per altri 96 chilometri, finchè il trovò chiuso da una barriera di ghiaccio al sud e al nord; ma egli ebbe a chiarirsi che oltre quella barriera era un mare aperto, circostanza consuonante alle informazioni che gli avevano dato i naturali. Questa apertura non era perciò una baja, sì uno stretto, cui nominò stretto *Furia ed Ecla*, dal nome dei due legni che comandava. Al tempo di questa scoperta la stagione era assai avanzata, ma egli sperava poter entrare nel mare aperto all'ovest dello stretto nella state seguente, e conseguentemente passò il secondo inverno nell'isola d'Igloolik all'estremità orientale dello stretto. Ma quantunque aspettasse fino alla metà d'agosto nell'anno seguente, lo stretto continuò ad esser coperto di ghiaccio, ed egli fu costretto ad abbandonare ogni speranza di effettuare il suo disegno.

Il risultato di questo tentativo mostrò che lo stretto *Furia ed Ecla* non dava passaggio nord-ovest navigabile. Parry, i cui successi avevangli meritamente acquistata la confidenza del governo, ottenne di bel nuovo le medesime navi per tentare se il canale Reggente non permettesse un passaggio al sud. Giunto all'ingresso di questo canale, lo trovò molto ingombro di ghiaccio, e fu costretto a svernare dal 1824 al 1825 nel porto Bowen sulla costa occidentale dell'isola Cockburn. Tentando navigare al sud il luglio seguente, uno dei legni, la *Furia*, andò perduto nel ghiaccio, e Parry tornò a casa sull'*Ecla*. Il governo inglese non credè conveniente continuare questi viaggi, che non adducevano risultati vantaggiosi; ma l'ultimo tentativo di Parry essendo rimasto interrotto meramente da un accidente, pareva sempre probabile che un passaggio nord-ovest navigabile potesse esistere a traverso il canale Reggente. Una ricca persona, sir Felice Booth, fece tutte le spese per una nuova spedizione sotto il comando del capitano Giovanni Ross, il quale, dopo passato il braccio di Lancaster, entrò nel 1829 nel canale Reggente e veleggiò lungo le sponde occidentali di esso fino a Porto Felice (*Felix Harbour*) nel 70° lat. nord, ove passò l'inverno. Le stagioni successive furono sfavorevoli, il mare essendo ingombro continuamente di ghiacci, sì che fu costretto a rimanere due altri inverni pressochè nell'istesso luogo. Questa circostanza gli porse il destro di esaminare i distretti all'ovest della giacitura delle sue navi. A questo tratto di terra diede il nome di *Boozia Felice*, e la trovò unita al sud da un basso istmo ad un altro tratto, il quale par sia la parte settentrionale della penisola Melville. Le sponde del continente stesso furono esplorate per 112 chilom., e il capo più occidentale raggiunto fu denominato Punta Vittoria, in 69° 46′ lat. N., 28° 33′ long. ovest. In un'altra escursione Ross raggiunse quel ch'ei credeva essere il polo magnetico 70° 0′ 5″ lat. N., 96° 46′ 45″ long. O. Non potendo distrigare i suoi legni dal ghiaccio, il capitano Ross e la sua ciurma tornarono nel 1832 su battelli alla baja d'Hudson, ove furono ricevuti a bordo d'un baleniere.

Tutta la linea della costa americana dallo stretto di Behring alla penisola Melville fu ora tracciata. Fra le scoperte del capitano Beechey che si avanzò alla punta Barrow, 71° 28′ lat. N., 156° 10′ long. O., e quelle di sir Giovanni Franklin, che si avanzò fino alla punta Beechey, 70° 30′ latit. N. e 150° long. ovest, rimaneva soltanto inesplorata una costa di circa 643 chilometri, e questo tratto fu esplorato nel 1837 dai signori Dease e Simpson, agenti della Compagnia della baja d'Hudson. All'est del fiume Mackenzie la costa fino alla punta Tumagain, presso 68° 30′ lat. nord e 109° long. ovest, fu scoperta da sir Giovanni Franklin e dai dottor Richardson. Dease e Simpson si avanzarono nel 1838 a 106° long. ovest. Il capitano Back, nella sua spedizione in cerca del capitano Ross, trovò un mare fra 67° e 68° 30′ lat. nord, 95° e 96° long. ovest, cui Dease e Simpson trovarono unito, nel 1839, ai mari della costa americana mediante uno stretto denominato dipoi stretto Dease e Simpson. Questi arditi viaggiatori seguirono nel medesimo anno la costa sino a 94° 35′ long. ovest, e il dottor Rae ha poi tracciato la sua connessione con la penisola Melville.

Nel 1845 il governo inglese mandò un'altra spedizione ai mari artici, composta dei legni *Erebo* e *Terrore*, sotto il comando di sir Giovanni Franklin. Egli salpò il 25 maggio dal Tamigi, e il 26 luglio fu salutato all'ingresso del braccio di Lancaster dal baleniere *Principe di Galles*. Non essendosi più nulla udito dipoi di quei due legni, una serie di spedizioni andarono successivamente in cerca di essi nei mari artici; finchè M. Clintock scoperse ultimamente le loro reliquie. Una di queste spedizioni trovò, come vedremo, il passaggio nord-ovest, cercato indarno per tanto tempo.

Nel 1848 l'*Entreprise* e l'*Investigator*, sotto il comando di sir Giacomo Ross, giunsero, il 28 agosto, al braccio di Lancaster, ma non poterono oltrepassare il porto Leopoldo (*Leopold Harbour*) presso l'ingresso del canale Regent, 73° 50′ lat. nord, 90° 12′ long. ovest, ove svernarono. Dopo liberati dai ghiacci, i legni furono spinti all'est da altri ghiacci galleggianti, e Ross tornò nel novembre del 1849 in Inghilterra.

Nel 1848 sir Giovanni Richardson e il signor Rae fecero un viaggio in battelli dalla foce del fiume Mackenzie all'est, ma senza successo.

Un'altra spedizione fu allestita dal governo inglese alla fine del 1849. Il capitano Collinson ebbe il comando dell'*Entreprise*, e il capitano M' Clure quello dell'*Investigator*. I due legni lasciarono il Tamigi il 10 gennajo 1850, e navigarono di compagnia intorno al Capo Horn. Il capitano M' Clure giunse alla punta Barrow all'estremità nord-est dello stretto di Behring il 5 agosto 1850 e piegò poi all'est. Il capitano Collinson, non potendo aprirsi una via fra i ghiacci dello stretto di Behring, si avviò ad Hong-Kong, ove svernò. Il capitano M' Clure giunse al capo Parry il 6 settembre. Da

questo punto scôrse un'alta terra all'est-nord-est, cui diede il nome d'*isola Baring*, e due giorni dopo altra terra, cui pose nome *Terra del principe Alberto*. Questa terra è continua con quelle di Wollaston e di Vittoria, e si stende al nord a 73° 21' lat. nord. L'*Investigator* navigò poi al nord attraverso un canale che separa l'isola Baring dalla Terra del principe Alberto, e cui M' Clure nominò *Stretto del principe di Galles*. Veleggiando per questo stretto l'*Investigator* corse più volte pericoli gravissimi, finchè l'8 ottobre fu asserragliato nei ghiacci all'estremità dello stretto, ove rimase durante l'inverno. Alcuni inviati in esplorazione riferirono che lo stretto del principe di Galles s'apre nello stretto Barrow, e di tal modo fu fatta la prima scoperta di un passaggio nord-ovest.

Il 14 luglio del 1851 l'*Investigator* fu liberato dal ghiaccio e grandi sforzi furono fatti per passare dallo stretto del Principe di Galles nello stretto Barrow; ma il 10 agosto forti venti di nord-est spinsero massi di ghiaccio contro la nave, sì che il capitano M' Clure deliberò tornare indietro per lo stretto del Principe di Galles. Ciò fatto, ei veleggiò lungo la costa meridionale dell'isola Baring e poscia al nord lungo la costa occidentale. Finalmente, dopo incorsi molti pericoli e superate non poche difficoltà, l'*Investigator* avendo girata tutta l'isola tranne la sponda settentrionale, ancorò, il 24 settembre 1851, in una stazione che il capitano M' Clure addomandò *Baja della Misericordia* (*Mercy Bay*). Questa stazione è all'angolo nord-ovest dell'isola Baring, nel 74° 6' lat. nord, 117° 54' long. O., dalla parte sud dello stretto Barrow. Là adunque era la scoperta di un secondo passaggio nord-ovest, e se ci fosse stato il mare aperto all'est, tutto il viaggio nella baja di Baffin sarebbesi potuto compiere facilmente; ma sgraziatamente l'*Investigator* gelò nella baja della Misericordia il giorno stesso che vi entrò. La parte nord dell'isola Baring fu riconosciuta come la Terra di Bank, che il capitano Parry vide nel 1819 dall'isola Melville.

Quest'isola dista 96 circa chilom. dalla baja della Misericordia, e nell'aprile del 1852 il capitano M' Clure inviò attraverso il ghiaccio alcune persone della sua ciurma che depositarono colà un documento annunziante i risultati della spedizione e la giacitura dell'*Investigator*, documento scoperto dagli uffiziali del capitano Kellett, il quale mandò provvigioni dall'isola Melville alla baja della Misericordia. Il capitano M' Clure rimase con la sua nave nei ghiacci fino all'aprile del 1854, in cui fu ricondotto con la sua ciurma in Inghilterra dalle navi appartenenti alla spedizione di sir Edoardo Belcher. L'*Investigator*, per quel ch'è noto, rimane sempre gelato nella baja della Misericordia. Il capitano Collinson, dopo avere svernato a Hong-Kong, passò nel 1851 attraverso lo stretto di Behring, e seguitò assai dappresso le traccie del capitano M' Clure fino allo stretto del Principe di Galles, di dove fu costretto anch'egli a tornare addietro. Egli svernò nel 1851-52 nel 71° 35' lat. N., 117° 35' long. O., e nel 1852-53 nella baja di Cambridge, nella terra di Wollaston, 69° lat. N., 105° 30' long. O. L'inverno del 1853-54 trovò l'*Enterprise* nel 70° 8' lat. N., 145° 30' long. O. Il 15 luglio 1854 si sciolse dal ghiaccio, e il capitano Collinson cominciò il viaggio di ritorno e giunse il 9 agosto a Punta Barrow e il 21 a Punta Clarence.

Le altre spedizioni ponnosi narrar più brevemente. Nel 1850 il succitato capitano Kellett raggiunse con l'*Herald* e il *Plover* 72° 51' lat. N., 163° 48' long. O. Nel medesimo anno l'*Advance* e il *Rescue*, due piccoli brick, furono allestiti a spese del signor Grinnell mercante americano, e posti sotto il comando del luogotenente De Haven. Nell'agosto del 1850 il capitano Ommanney e il capitano Penny capitanarono una spedizione inviata dal governo inglese. Il capitano Penny scoprì che la spedizione di sir Giovanni Franklin aveva passato l'inverno all'imboccatura del canale Wellington in una baja fra il capo Riley e l'isola Beechey. Il capitano Penny esplorò adunque il canale Wellington alla distanza di 128 chilom. dalla sua imboccatura, e scoprì uno stretto al nord-ovest, cui diede il nome di *Canale Vittoria*. Il dottor Rae altresì e il comandante Pullen capitanarono spedizioni nelle regioni artiche nel 1850.

Nel 1851 lady Franklin, speranzosa sempre di trovare il marito, inviò a sue spese una piccola nave, *Principe Alberto*, sotto il comando di sir Guglielmo Kennedy, il quale passò il braccio di Lancaster e svernò nella baja Batty nel canale Regent. Nel marzo del 1852 Kennedy, in compagnia del signor Bellot, giovine ed intrepido uffiziale navale francese, e di sei marinari, si avanzò all'est di North Somerset finchè giunse alla baja Brentford, cui trovò essere un canale che connette il canale Reggente con lo stretto Vittoria, di cui la parte settentrionale, detta *braccio Peel*, entra nello stretto Barrow. Per tal modo egli scoprì un terzo passaggio nord-ovest e provò che North Somerset è una grand'isola separata dalla *Boozia Felice* dal canale Brentford, cui diede il nome di stretto Bellot, e che trovò lungo 24 chilom. e largo 4 circa. Appresso viaggiarono sul ghiaccio dello stretto Vittoria, quindi alla terra del Principe di Galles fino a 100° long. O., indi all'angolo sud-est della baja Ommanney, quindi all'est della baja Browne del braccio Peel, donde seguitando la costa al nord, giunsero al capo Walker. Kennedy e la sua comitiva raggiunsero il *Principe Alberto* nella baja Batty il 30 maggio, dopo un'assenza di 96 giorni e dopo aver percorso a piedi e con islitte 1770 chilometri.

Il capitano Inglefield partì il 6 luglio 1852 dal Tamigi nel piccolo vapore a elice *Isabella*, costeggiò la parte orientale della baja di Baffin, ed entrando nel braccio delle Balene trovò che conteneva due ampie aperture al nord-est. Egli entrò nel braccio Smith in capo alla baja di Baffin e il 27 agosto raggiunse 78° 35' lat. N., ove si trovò in una grande marina ingombra solo in parte di ghiaccio. Egli fu però spinto addietro da una bufera violenta, ed entrò poi nel braccio di Jones fino ad 84° long. ovest. L'*Isabella* tornò in Inghilterra nel novembre del 1852.

Un'altra spedizione sotto sir Edoardo Belcher salpò nel 1852. Egli si avanzò nel canale Wellington, e svernò nel 76° 52' lat. N., 97° long. O. Varie esplorazioni in battelli e in islitte addussero la scoperta di alcune coste e terre. La parte orientale del canale Wellington fu addimandata *North Devon* e la parte occidentale è la terra *Cornwallis*, separata più all'ovest da uno stretto dalla terra Bathurst. Un gruppo d'isole nel 78° 10' lat. N. fu nomato *Arcipelago Vittoria*. Il 20 maggio 1853 sir E. Belcher trovò il mare aperto nella latitudine dello stretto di Jones. Le sue parole sono: « Il mar Polare finchè può trar l'occhio ». Il prode luogotenente Bellot summentovato, nel tentar di recare i dispacci del governo dal capitano Inglefield a sir E. Belcher, cadde dalla sommità di un mucchio di ghiaccio e perì annegato miseramente. I legni di sir E. Belcher furono sciolti dal ghiaccio il 14 luglio 1853, ed egli tornò il medesimo anno in Inghilterra.

Nell'ottobre del 1854 il dottor Rae tornò improvvisamente in Inghilterra dalle adjacenze della Boozia Felice, per annunziare al governo inglese qualmente avesse raccozzato alcune reliquie appartenenti ai compagni di Franklin. Egli riferì avere incontrato nella baja Pelly alcuni Eschimesi posses-

sori di orologi, cucchiai e forchette d'argento, telescopii ed altri arnesi, che aveva comperati e recati con sè in Inghilterra, soggiungendo che quelli Eschimesi lo avevano in pari tempo informato che nella primavera del 1850 erano stati veduti quarantacinque uomini delle due navi *Erebo* e *Terrore* presso la sponda settentrionale della terra Re Guglielmo, che trascinavano un battello sul ghiaccio, ch'erano smunti e sparuti, e avevano comperato una foca dai naturali. Più tardi nel medesimo anno, ma prima che il ghiaccio fosse rotto, gli Eschimesi erano capitati, pare, sul luogo ove gli uomini di Franklin eransi accampati ed erano morti. Trenta cadaveri furono ritrovati, alcuni seppelliti in parte, alcuni sotto una tenda ove avevano esalato l'ultimo fiato, ed altri sotto uno schifo che avevano rovesciato per ricoverarvisi. E' pare fossero tutti morti di fame. Dietro queste informazioni il capitano M' Clintock fece un viaggio alle regioni polari, e pose fuor d'ogni dubbio la morte di Franklin, come abbiamo narrato all'articolo FRANKLIN in quest'istesso *Supplemento*.

Ma il viaggio più fecondo di risultati scientifici fu quello dell'americano dottor Kane, che noi descriveremo perciò più per disteso in un con questi risultati. Invitato da lady Franklin ad ire in cerca del marito, confortatovi dal Ministero della marina americano, sussidiato da larghe soscrizioni, il dottor Kane salpò sulla nave *Advance* somministrata dal summentovato Grinnell, e il 6 agosto 1853 raggiunse le colonne d'Ercole delle regioni artiche, vale a dire i due promontorii del *capo Isabella* all'est e del *capo Alessandro* all'ovest, l'uno in faccia all'altro. Ma quanto s'era egli ingannato credendo trovare oltre ad essi un aperto bacino polare! Nel medesimo punto ove l'anno precedente il capitano Inglefield non aveva scorto verun ostacolo che impedisse l'avanzarsi al polo nord, Kane si vide per più d'un mese sì fattamente preso fra i ghiacci che fu costretto a svernare fra le malattie nella baja Rausselaer. Ei diede il nome di *Ghiacciaja d'Humboldt* alla sterminata distesa di ghiacci che mandò ad esplorare da due marinari, Morton e l'eschimese Hans Christian, non potendovisi recare egli stesso a cagione della sua malattia, rinnasprita da un freddo da 26° a 27° Réaumur sotto zero. Questi due marinari viaggiando sopra una slitta tratta dai cani, percorsero l'estremità occidentale del ghiacciajo Humboldt, e al nord di esso scoprirono una nuova terra maravigliosa (*Terra di Washington*), sul cui lembo occidentale il braccio di mare gelato sempre tramutavasi grado grado in un canale aperto, detto *Canale Kennedy*. Una pietra della grossezza di una testa umana raggiunse il fondo di esso in 28 secondi soltanto. Più avanzavansi al nord, più l'acqua diveniva ampia, chiara, ma libera dai ghiacci e popolata di foche e uccelli acquatici delle regioni polari. I due viaggiatori addentraronsi per tal modo su per una costa piatta fra le alture della terra Washington a destra e il canale Kennedy a sinistra, finchè roccie chiuse e inaccessibili preclusero loro il passo. I viaggiatori tornarono addietro e separaronsi per esplorare le alture imponenti e la costa della nuova terra. Morton raggiunse il punto estremo superando di oltre 81° lat. N. il promontorio settentrionale della terra di Washington detto *Capo Costituzione*, fino ad una grande altezza, ove piantò la bandiera americana, dinanzi ad un mare aperto e libero dai ghiacci. Fu quello il punto estremo raggiunto da piede umano. Morton aveva con sè il compasso, i sestanti ed un orizzonte artificiale di cui il dottor Kane gli aveva certamente insegnato l'uso. Egli è la sola fonte di quella scoperta così importante di un libero mare polare, su cui il Maury fondò, come vedremo, la sua teoria.

Nonostante però questa scoperta, Kane fu costretto, per mancanza di viveri e per malattie, ad abbandonare il brick *Advance* chiuso nel ghiaccio, e il 12 luglio s'imbarcò in una lancia baleniera con cinque compagni, per ire in cerca di provvigioni nell'isola Beechey, stazione centrale della squadra artica inglese. Ma egli incontrò ghiacci insuperabili e dovette tornare addietro senza aver raggiunto il suo scopo. Questa escursione non rimase però senza risultato, dacchè, ponendo piede, al ritorno, nell'isola Northumberland, trovò colà un'abbondanza inaspettata di cibo animale e persino vegetale. Egli descrive quell'isola come una Capua artica. In quella guisa che Morton aveva trovato le sponde dell'aperto mare polare popolate d'innumerevoli uccelli che stavano in parte covando, così Kane narra coi più vivi colori com'ei trovasse altresì una ricchezza straordinaria di uccelli, la cui carne, del pari che le ova, somministrarongli un cibo sano e sostanzioso che lo abilitò a passar colà un secondo inverno; ma nell'aprile del 1855 ei dovette abbandonare il brick coi materiali raccolti, con la più parte dei libri e degli strumenti, per afferrare, fra grandi stenti e pericoli, un punto navigabile. Il dottor Kane recossi, dopo il suo ritorno in America, all'Avana per riaversi dai disagi di questo suo secondo viaggio artico, ma vi morì nel 1857 (*vedi* KANE, a pag. 437 di questo *Supplemento*). L'esposizione del dottor Kane sul risultato del suo viaggio non è dubbia. Egli trova all'estremo settentrione della baja di Baffin, di là dello stretto di Jones e delle Balene, un'acqua navigabile e la ricca isola Northumberland, e poscia più in su nel corso degli anni 1853-55 un deserto inospite di neve e ghiaccio. Il braccio coperto di ghiaccio eterno fra lo stretto Smith apresi, più in alto nel nord, nel canale Kennedy, capace di una fregata, e mette capo alle sponde d'un aperto mare polare.

Ben diverse furono le osservazioni fatte nel 1852-54 dalle spedizioni di Belcher e Kellett all'ovest dal canale Wellington fino al meridiano del fiume Mackenzie. Qui niun vestigio del mare polare aperto e navigabile con correnti, la cui culla fu posta da Maury nel punto centrale del polo nord. Belcher riferisce soltanto di un mar ghiacciato di là dell'imboccatura del canale Wellington, e le spedizioni di Kellett fin verso il 98° lat. N. non hanno trovato vestigio alcuno di un mare aperto.

In un suo discorso scientifico recitato il 14 dic. 1852 il dottor Kane ritrasse l'oceano polare come un gran mare mediterraneo, ove affluiscono le acque del declivio settèntrionale di tre continenti. I sistemi fluviali dei mari artici, prosegue Kane, sono oltrecciò più grandi di quelli dell'Atlantico. A ciò si aggiungono le influenze della congelazione che accrescono la *precipitazione atmosferica*, mentre diminuiscono grandemente l'evaporazione compensatrice. Ciò lo conduce poi sistematicamente alla dinumerazione dei tre grandi stretti ghiacciati del bacino polare.

Maury ha sottoposto questa quistione ad un più stretto esame. Pel sistema della circolazione oceanica egli ha posto per legge: ogni corrente del mare dee avere la sua controcorrente. A somiglianza dei nervi del corpo umano, anche le correnti sono parallelamente attive. Dove una corrente adduce acqua a questa o quella parte del mare, esiste per certo anche un'altra corrente che porta via con sè un volume consimile d'acqua.

Egli ammette che il cambiamento del flusso e riflusso, la cui osservazione nell'81° lat. nord è da lui attribuita al marinajo Morton, dev'essere effetto della sotto-corrente delle regioni equatoriali, la quale, condotta per altra via al polo nord, emerge là dal fondo alla superficie e dà origine ad una aperta corrente marittima. Di che, egli conchiude, se non

tutte, la più parte delle regioni inesplorate intorno al polo nord denno esser coperte da acque profonde, imperocchè se fossero in gran parte terra asciutta od anco acqua poco fonda soltanto non potrebbe venir di là verun flusso e riflusso regolare.

In fine al capitolo sul mare aperto nell'Oceano artico, Maury tenta esporre in un esempio individuale come incalcolabilmente grande sia la massa dei volumi d'acqua affluenti annualmente dallo stretto di Davis all'Atlantico soltanto. Ei toglie quest'esempio all'istoria della nave *Resolute*, la quale tornando dalle sue esplorazioni dell'isola Melville e del dominio ulteriore al nord ed all'ovest, rimase nell'inverno del 1853-54 ghiacciata in una tesa di ghiacci ragguagliata a 676,700 chilometri quadrati, e nella successiva primavera fu dovuto abbandonare, per ordine del capitano Belcher, dalle ciurme, le quali avviaronsi all'isola Beechey e rimpatriarono nell'ottobre del 1854.

Che avvenisse del *Resolute* e delle altre navi rimaste nel ghiaccio, parte nel canale di Wellington e parte nello stretto Barrow, nessuno il seppe, finchè un baleniere americano, il capitano Buddington, vide con sua somma sorpresa il *Resolute* nello stretto di Davis. Dopo averlo esaminato e trovato senza un'anima viva (1610 chilometri a un incirca lontano dal luogo ov'era stato abbandonato 15 mesi addietro), lo condusse come buona preda nel porto della Nuova Londra, e fu poi dal governo americano ridonato solennemente all'Inghilterra.

Ora Maury calcola che la distesa di ghiaccio da cui era circondato il *Resolute* nel maggio del 1854 avendo un'estensione di 676,700 chilometri quadrati ed una fittezza media di 2 metri, non poteva pesar meno di 18,000 milioni di tonnellate, ed era quella la quantità d'acqua solida soltanto che in una parte dell'anno vien sospinta per lo stretto di Davis nell'Atlantico. La quantità d'acqua liquida che si richiede per sospingere una sì sterminata massa di ghiaccio vuolsi considerare quattro volte maggiore di essa massa. Ed una quantità d'acqua corrispondente al volume dell'acqua soda e della liquida deve essere subentrata in loro vece da una corrente dal polo nord mediante l'inesplorato bacino polare che comprende 3,883,500 chilometri quadrati. Ora essendo la superficie occupata dai ghiacci e dall'acqua liquida la corrente che subentrò in loro vece non poteva essere che sottomarina.

Questa esposizione del valente oceanografo americano dà luogo però ad alcuni dubbii. Non è da credere che tutta la immensa tesa ghiacciata di 676,700 chilometri quadrati si sia mossa tutta d'un pezzo, e molto meno che la siasi conservata intatta come una massa di granito di 18,000 milioni di tonnellate attraverso lo stretto Barrow, il braccio Lancaster, la baja Melville e lo stretto di Davis. Evidentemente una gran parte di questa massa deve essersi sciolta nella state del 1854, prima che la nave *Resolute* fosse mossa dalla corrente che la condusse senza alcuna umana guida così lontano. Quando il capitano Buddington la trovò più d'un grado di latitudine al nord del capo Walsingham nello stretto di Davis essa era già sciolta dal ghiaccio. Oltre di ciò, si ha a tener conto dell'osservazione del dottor Kane sulle masse acquee che versansi dal suo dominio fluviale nel mare polare, e pur da questo lato la teoria di Maury (secondo la quale, come abbiamo veduto, le acque emesse dal mare polare vengono risarcite da una corrente sottomarina dal sud) non è inappuntabile.

Ma facciamoci a considerare il corso delle ultime spedizioni artiche nel loro insieme. Da principio le due navi di Franklin *Erebo* e *Terrore* furono cerche principalmente nelle basse latitudini. Dopo il cambiamento d'opinione nel 1851 molti opinarono che le loro vestigia si potrebbero rinvenire soltanto più in alto oltre il canale Wellington. Appresso con la relazione surriferita del dottor Rae nel novembre del 1854 ebbe luogo improvvisamente un nuovo cambiamento. L'ultima spedizione inglese era tornata di corto lasciando nel ghiaccio i suoi quattro legni principali. Mentre la scoperta delle reliquie di Franklin nella terra Adelaide e non lungi dalle foci del fiume Back agitava gli spiriti in Europa e in America, il dottor Kane svernava per la seconda volta nella baja Rausselaer, lungi da ogni contrada incivilita. Egli non aveva potuto trovare alcuna traccia di Franklin, ma sperava che alcuni dei suoi compagni potessero ancora essere vivi con gli Eschimesi. Nel marzo del 1856 egli scrive al suo amico Grinnell, che la vita degli Eschimesi sullo stretto Smith e nella baja Etah ha una certa attrattiva, che solo con somma difficoltà gli venne fatto impedire a molti de' suoi compagni di raggiungere le colonie eschimesi, e ch'egli stesso fu in procinto di ricoverarsi con quei naturali per tutto il rimanente della sua vita. « O gli Eschimesi, diceva egli, hanno trovato l'*Erebo* e il *Terrore* e rubato o permutato gli oggetti raccolti da Rae ed Anderson; o le provvigioni centrali delle navi sono ancora illese. In amendue i casi è probabilissimo che i compagni di Franklin sieno ancor vivi ».

Per tal modo sino alla fine del 1854 i tentativi di scoprire un aperto mare polare intorno al polo nord vanno di pari passo con quelli di scoprir le vestigia di Franklin e de' suoi compagni. Ma dopo che fu chiarito che l'*Erebo* e il *Terrore* s'avevano a cercare in latitudini proporzionatamente più basse, i due tentativi si separarono. Le ultime spedizioni in cerca di Franklin non hanno più alcun interesse per quei problemi della geografia speculativa. Le esplorazioni di Anderson alle foci del fiume Back nel 1855-56 e quelle delle regioni dall'isole Beeckey fino alla terra del Re Guglielmo e di Adelaide di M. Clintock nel 1857-58 ponno giovare alla geografia fisica, alla meteorologia ed alla nautica, ma non alle grandi scoperte. È un fatto che mentre gl'Inglesi ivano in cerca nelle regioni artiche di un passaggio nord-ovest, gli Americani per contro, e specialmente Morton e Kane, scoprirono o crederono avere scoperto un aperto mare polare, il che s'ha ancora a porre in sodo da un'ultima spedizione scientifica nel braccio Smith, nella ghiacciaja Humboldt, nella terra di Washington e nel canale Kennedy.

I risultati di tutte queste esposizioni, che siamo venuti esponendo brevemente, furono la scoperta di tre o quattro passaggi, mediante i quali si può entrar nel Pacifico dall'Atlantico o nell'Atlantico dal Pacifico, vale a dire dalla costa occidentale dell'isola Baring, dalla costa orientale della medesima isola, attraverso lo stretto del Principe di Galles, pel canale Regent attraverso lo stretto Bellow, nello stretto Vittoria e probabilmente anche per lo stretto Peel nello stretto Vittoria. Essendo questi passaggi ingombri più o meno di ghiaccio, non ponno acquistare importanza commerciale; ma il passaggio nord-ovest, lungamente cercato, fu al fine scoperto del pari che molte coste, isole e terre. Oltre le scoperte geografiche che abbiam notate incidentalmente, fu accertato dalle esplorazioni di Dease e Simpson, del dottor Rae e del capitano M' Clure, che le terre *Wollaston* e *Vittoria* sono continue, formando la costa sud della maggiore di tutte le isole dei mari artici, che ha per confine occidentale lo stretto del Principe di Galles, per confine orientale lo stretto Vittoria con la sua continuazione dallo stretto Peel, e per confine settentrionale lo stretto Barrow. La costa settentrionale di questa grande isola è profondamente incavata alla

estremità orientale presso le baje Ommanney o Osborne. Anche North Somerset è una grand'isola separata dalla *Boozia Felice* dallo stretto Bellot, detto anticamente baja Brentford; mentre la Boozia Felice par sia unita al continente americano da un istmo.

In molte parti di quelle fredde regioni havvi un'abbondanza straordinaria di vita animale, e nel 1851 e 1853 il capitano M' Clure cibavasi due volte la settimana di cacciagione.

Chi desiderasse maggiori particolari sulle ultime scoperte nelle regioni artiche può consultare: Barrow, *Chronological History of Voyages into the Arctic Regions* — Ross e Parry, *Voyages* — Franklin, *Expedition to the Polar Regions* — *London Geographical Journal* (vol. V, VIII, X, XXII e XXIII) — *Athenæum* (passim) — William Elder, *Biography of Elisha Kent Kane* (Filadelfia e Londra 1858) — Kane, *Arctic Explorations: The second Grinnell Exposition* (Nuova York 1856) — M. F. Maury, *The Physical Geography of the sea and its Meteorology* (Londra 1861).

ASCOLI (*geogr.*). — Provincia e circondario del regno d'Italia secondo il nuovo assetto amministrativo, e appartenente in addietro allo Stato pontificio, comprende i mandamenti d'Amandola con 11,612 abitanti, di Arquata con 15,260, di Ascoli con 29,717, di Montalto con 13,492, di Offida con 13,418, e di San Benedetto con 11,117, totale 94,616. Confina a Levante coll'Adriatico, ma per breve tratto, fra il Tronto cioè e il Tesino, e poi con la provincia di Fermo; a settentrione con la medesima provincia e quella di Macerata; a ponente coi monti della Sibilla e al mezzogiorno con l'ex-reame di Napoli. Essa costituisce la parte meridionale dell'antico Piceno, detta più tardi Marca d'Ancona.

Breve ed angusta è la sua parte marittima, ma di un'amenità deliziosa. Sulla riva destra del Tronto ergonsi ridenti colline. L'interno della provincia è diviso in parte montana e marittima, e nella prima grandeggia l'Appennino con le alte sue cime e con le pittoresche sue forme. Hanno scaturigine su questi alpestri declivii il Tenna e l'Aso; nei poggi più depressi il Tesino ed il Foglione, e dall'alta giogaja il Tronto discende al mare passando prima vicino ad Arquata e bagnando la città capoluogo. Mille rivoli dall'uno e dall'altro lato, mettendo in esso, fanno quella vallata la più ubertosa della provincia.

Le fatiche dell'agricoltore vengono retribuite da olii prelibati che raccoglie e dal vino generoso detto *Santo*, che acquista col tempo tal sapore e fragranza da contendere al Cipro stesso il primato. Copioso è lo smercio di olive dolci, dalle quali traesi fuora il nocciuolo per riempirle di droghe squisite. Vi hanno anche ottimi tartufi in copia e funghi freschi e secchi d'ogni ragione.

Sono molto cercati anche all'estero i fichi secchi dell'Ascolano, molto prezzati i lini e le canape, nè havvi penuria di bestiame grosso e minuto. Dalle montagne ricavansi ottime castagne, molto carbone ed altro combustibile, essendo un monte alla sinistra del Tronto coronato da una selva di altissimi abeti. Sul colle ove siede il borgo San Benedetto, non lungi dalla foce del Tesino, numerosi gli orti e i giardini. I cedri, gli aranci ed altri alberi dilicati prosperano senza cura soverchia in quel dolce clima.

Abbonda l'Ascolano di minerali e vi si trovano filoni d'alabastro, d'argento, di lignite, di ferro ed anche d'oro, al dire d'alcuni. V'ha della pozzolana, e presso Mozzano del sale marino. Il travertino vi è di qualità che puossi facilmente adoperare, e vi si fa particolarmente della scagliola.

I monti più alti dell'Ascolano sono: monte Vettore, alto 2458 metri sopra il livello del mare; il monte Priore, alto 2395; il monte Sibilla, alto 2213, e la Maceria della morte, alta 2085; i primi tre nell'Appennino e l'ultimo addossato al Pizzo di Sivo nel regno di Napoli. Quanto alla città capoluogo della provincia, vedi ASCOLI nell'*Enciclopedia*.

Vedi: *Origine ed antichità d'Ascoli* (Roma 1771) — Niccolò Manucci, *Storia d'Ascoli* (manoscritta) — G. B. Carducci, *Sulle memorie e i monumenti di Ascoli nel Piceno* (Fermo 1853).

ASPROMONTE (*geogr. e stor. contemp.*). — Di questa giogaja dell'Appennino, all'estremo confine della Calabria Ulteriore I, dopo i cenni datine dal Pontano nel suo lavoro *De hortis Hesperidum*, nessuno ebbe occasione di parlare, se non forse i geografi, i quali notarono la sua postura e ne valutarono la elevazione a 1500 metri sul livello marino.

Fu fatale che, il 29 agosto 1862, un patrio lutto desse funesta rinomanza a coteste balze deserte, le quali di quivi divenner famose, come le umili acque del Granico dopo la rotta di Dario. Nell'articolo che consacreremo alla *Storia d'Italia* in questo *Supplemento* sarà fatta menzione di Aspromonte e del giorno nefasto.

ASTEROIDI (*astr.*). — A pagina 328 di questo volume rendevamo conto di cinque ultimi asteroidi scoperti dai signori Luther, Goldschmidt, Chacornac, Forster e Ferguson, nel breve spazio di tempo fra il marzo e il settembre dell'anno 1860, e portanti i numeri d'ordine 58, 59, 60, 61, 62. Ora dobbiamo registrare le novelle scoperte di questo genere avvenute dal febbrajo all'agosto dell'anno 1861, spazio di tempo egualmente breve, ed in cui sette diversi astronomi disvelarono fra Marte e Giove altri nove asteroidi. Eccone la breve storia.

De Gasparis nell'Osservatorio di Napoli scoprì l'*Ausonia*, il cui splendore arriva all'incirca a quello di una stella di decima grandezza. Lo Schiaparelli, studiando il cammino dell'Ausonia, potè dall'Osservatorio di Milano accorgersi di un altro nuovo asteroide, che chiamò *Esperia*. Tempel, astronomo presso l'Osservatorio di Marsiglia, discoperse nel brevissimo intervallo di cinque giorni *Angelina* e *Massimiliana*. Tuttle, all'Osservatorio di Harvard College a Cambridge (Stati Uniti) l'asteroide *Maja*, il cui splendore non supera quello di una stella di tredicesima grandezza. All'Osservatorio di Madras, l'astronomo Pogson, colla guida di carte da lui stesso costruite, ricercò quelle parti del cielo che riteneva essere ancora inesplorate, e vi trovò un novello pianeta, che chiamò *Asia*, per ricordare che era il primo discopertosi in quella parte di mondo. Luther, dall'Osservatorio di Bilk, ne svelò due, *Leto* nell'aprile e *Niobe* nell'agosto. Goldschmidt, seguendo le indicazioni date da Luther per ritrovare l'asteroide *Pseudo-Dafne*, dopo tre mesi di assidua osservazione, riuscì nell'intento, e potè in quella occasione scoprire *Panopea*.

Offriamo nella seguente tabella i nove asteroidi coi nomi degli autori, l'epoca della scoperta e i loro numeri d'ordine.

1861	10	febbrajo	De Gasparis	N° 63 *Ausonia*
—	4	marzo	Tempel	— 64 *Angelina*
—	9	—	—	— 65 *Massimiliana*
—	9-10	aprile	Tuttle	— 66 *Maja*
—	17	—	Pogson	— 67 *Asia*
—	29	—	Luther	— 68 *Leto*
—	—	—	Schiaparelli	— 69 *Esperia*
—	5	maggio	Goldschmidt	— 70 *Panopea*
—	13	agosto	Luther	— 71 *Niobe*

Sino da quando incominciò la scoperta dei piccoli pianeti detti asteroidi, si preferì dar loro nomi mitologici come quelli

dei pianeti ordinarii. E *Cerere*, *Pallade*, *Giunone* e *Vesta* si chiamarono i quattro primi conosciuti al principiare del presente secolo. In seguito si continuò all'incirca questo modo di appellazione, come si può scorgere dai nove ultimi surriferiti e da tutti gli altri già registrati nell'*Enciclopedia* e nel *Supplemento*. Leverrier, che prima di ogni altro espresse una sua ipotesi sull'apparizione degli asteroidi, ipotesi che ammetterebbe possibile la continua generazione dei medesimi per l'agglomeramento di una materia cosmica, opina che possa riguardarsi come *indefinito* il numero di tali future scoperte. Per questo egli trova che non conviene continuare nell'uso incominciato di dare un nome particolare a ciascun asteroide, poichè verrebbe tempo in cui non si saprebbe più trovar nomi da battezzarli. Propone invece di denominarli o distinguerli col numero d'ordine della loro scoperta, cui è da aggiungersi il nome dello scopritore, e forse anche vantaggiosamente la loro distanza media dal Sole. Così, per esempio, secondo lui, si direbbe (8) Hind, (9) Graham, (17) Luther, (24) Chacornac, (40) Goldschmidt, (63) Gasparis, ecc. ecc.

A tale proposta dall'astronomo Leverrier fatta in una tornata dell'Istituto di Francia rispose negativamente l'astronomo inglese Hind, obbiettando che il proposto nuovo modo non potrebbe essere accettato senza mettersi nella necessità di consultare continuamente una Tavola, in cui i nomi usati attualmente formerebbero l'argomento, e i numeri d'ordine coi nomi degli scopritori l'equazione. Con ciò Hind intese di esprimere le difficoltà che sorgerebbero col nuovo modo e l'incertezza che si avrebbe nella memoria dei numeri. Tuttavia fa d'uopo confessare che le obbiezioni dell'astronomo inglese, quantunque giuste per lor medesime, non sono per nulla relative alla proposta di Leverrier, il quale non intese già di proporre una nomenclatura più facile e più opportuna della presente, finchè il numero degli asteroidi resti alquanto limitato, ma solo per allora in cui avesse a crescere a dismisura e a presentare ancora alla scienza un campo inesauribile di scoperte. Gli astronomi tutti, e particolarmente gli scopritori degli asteroidi, cui si rivolge il Leverrier, decideranno forse in breve tale quistione, che non è certo indifferente per l'avvenire dell'astronomia planetare.

ASTI (*geogr.*). — Già provincia dell'antico Piemonte, ed ora, secondo la nuova distribuzione amministrativa del regno d'Italia, circondario della provincia d'Alessandria, comprende i mandamenti di Baldichieri con 8274 abitanti, d'Asti con 31,346, di Mombercelli con 13,110, di Castelnuovo d'Asti con 10,689, di Costigliole con 12,418, di Cocconato con 7622, di Canelli con 8262, di San Damiano con 14,067, di Rocca d'Arazzo con 8090, di Montechiari con 7335, di Montafia con 7791, di Portocomaro con 7732, e di Villanuova con 10,812: totale 147,545 abitanti (*vedi* ASTI nell'*Enciclopedia*).

ATLANTICO (TEMPERATURA DELL'OCEANO) (*fis.*). — Nell'*Enciclopedia*, all'articolo MARE, si è pur considerato il fatto delle diverse temperature che le acque presentano, sia per la latitudine, sia per la profondità, o per altre cause. Ora dobbiamo qui riferire i principali risultati delle recenti osservazioni fatte dal signor Poey in una traversata da Southampton all'Avana, dal 3 al 23 novembre 1862, sulla temperatura delle acque e dell'aria, sui venti, sulla pressione barometrica, sulla elettricità e polarizzazione atmosferica, sulla salsedine dei mari ed altro. Certamente una tale quistione assume duplice importanza, e per la scienza in generale e per la navigazione in particolare. Al colto lettore sarà noto come il luogotenente Maury, dopo aver discusse le mille osservazioni fatte dalla marina americana, giunse ad abbreviare fin di quindici giorni la traversata da varii punti degli Stati Uniti all'America del Sud. Così pure, a forza di simili osservazioni, Sainte-Claire Deville ha potuto rilevare i poli di caldo e di freddo che vanno oscillando nel mare delle Antille, dove le curve isotermiche si inflettono concentricamente.

Il signor Poey, nel resoconto che fece all'Accademia di Francia, porta la sua attenzione specialmente sulla influenza che esercitano gli *alti-fondi* sullo stato termico delle acque dell'Oceano; una simile osservazione venne per la prima volta fatta da Blagden nel 1766, fu confermata nel 1789 da Jonathan Williams, e susseguentemente da Humboldt, John Davy, Péron ed altri. L'abbassamento di temperatura che si riscontra nell'avvicinarsi alla terra è talmente manifesto, che esso può annunciare al navigante l'esistenza di un *alto-fondo* o di una costa ancora invisibile. Williams ha di spesso osservato un abbassamento di 4 centigradi per tre ore di marcia, mentre la nave era ancora fuori di ogni pericolo di rimanere in secca. Ecco la giudiziosa considerazione che fa Humboldt su questo proposito; « L'osservazione, ei dice, che la prossimità di un banco di sabbia è indicata da un rapido abbassamento di temperatura del mare alla sua superficie, non interessa già soltanto la fisica, e può divenire importantissima per la sicurezza della navigazione. L'uso del termometro certo non deve far dimenticare quello della sonda; ma d'altra parte esperienze diverse provano a sufficienza che variazioni di temperatura sensibili anche agli strumenti i più grossolani annunciano il pericolo molto tempo prima che il bastimento cada in secca. In simili casi il raffreddamento dell'acqua può indurre il pilota a far uso della sonda in regioni dove egli avrebbe potuto credersi affatto sicuro » (*Voyage aux régions équinoxiales du Nouveau Continent*, Parigi 1816, t. I, p. 100).

Ecco qui la media diurna delle osservazioni fatte dal signor Poey da Southampton all'Avana, dal 3 al 22 novembre, sul battello a vapore l'*Attrato :*

Giorni	Temperat. del mare	Temperat. dell'aria	Venti	Barometro (in pollici)
3	13,75	12,00	O. S. O.	30,08
4	14,50	14,00	O. S. O.	30,09
5	15,75	15,00	O. S. O.	30,05
6	17,75	16,50	O. N. O.	29,02
7	21,25	15,50	O. N. O.	29,01
8	18,50 (*a*)	19,00	O. N. O.	29,04
9	22,25	20,75	S. E.	29,08
10	22,50	21,00	O. o S.	29,06
11	22,75	21,25	O. S. O.	29,04
12	25,00	24,00	O.	29,05
13	25,25	24,25	S. O. o O.	30,07
14	26,75	25,00	S. O. O.	30,08
15	27,75	24,75 (*b*)	S.	30,02
16	27,25	26,75	S.	29,07
17	27,00 (*c*)	27,50	E. .	29,06
18	27,25 (*d*)	26,50	N. O.	20,36
19	27,00 (*e*)	25,00	N. N. E.	—

(*a*) In vista delle Azzore e a prossimità di 4 chilometri.
(*b*) A cielo aperto.
(*c*) Nella rada di San Tommaso.
(*d*) In vista di Samana.
(*e*) In vista del Capo Grande Mons Christi, a San Domingo.

Giorni	Temperat. del mare	Temperat. dell'aria	Venti	Barometro (in pollici)
20	27,50	26,75	N. N. O.	—
21	27,25 (*f*)	26,00	N. N. O.	—
22	27,00 (*g*)	26,50	E. S. E.	—
23	26,00 (*h*)	27,00	E. S. E.	—

La esposta tavola, dice l'autore, conferma l'esattezza delle osservazioni fatte da Blagden e da Williams. Essa dimostra come la temperatura dell'acqua abbia sofferto abbassamenti in prossimità di alti-fondi o di continenti, come presso le Azzore, nella rada di San Tommaso, nella baja dell'Avana, presso le isole di Porto Ricco, San Domingo e Cuba, ecc.

ATTO, AZIONE (*teol.* ed *etic.*). — Supplisce il presente articolo alla mancanza di tale trattazione nell'*Enciclopedia.*

Usano i teologi di queste due voci relativamente così a Dio che agli uomini, ma in diverso significato. Dicono Iddio essere un *atto puro*, cioè non potersi in Dio supporre una potenza d'operare che abbia realmente esistito prima dell'azione; a lui eterno e perfetto non poter sopravvenire, come all'uomo, veruna nuova modificazione, o attributo nuovo, o nuova azione che ne muti lo stato e ne faccia altro da quello ch'egli era.

Non essendo a noi dato però di concepire, nè esprimere gli attributi e le azioni di Dio fuorchè per analogia o similitudine colle nostre, siamo perciò obbligati a distinguere in lui, siccome in noi facciamo, 1° due facoltà o potenze operatrici, l'intelletto vale a dire, e la volontà, e gli atti all'uno e all'altra pertinenti. 2° Atti interiori o *ad intra*, ed atti esteriori o *ad extra*, come usano dire le scuole. Il conoscere e l'amare che Iddio fa se medesimo son atti meramente interni che nulla producono al di fuori. L'aver voluto creare il mondo, che, innanzi questo fosse, era atto della volontà solamente interno, dopo l'esistenza del creato vien reputato atto esteriore, avendo esso prodotto un effetto da Dio realmente distinto. L'atto e il decreto è eterno, ma l'effetto suo ebbe principio col tempo. Alla stessa guisa un pensiero, un desiderio nell'uomo sono atti interni, ma una parola, un movimento, un'elemosina, una preghiera sono atti esteriori e sensibili. I primi si appellano dalle scuole *actus immanentes* o *eliciti*, *actus transeuntes* o *imperati* i secondi.

3° Si fa distinzione tra atti *necessarii* ed atti *liberi*. Iddio conosce ed ama se stesso necessariamente, ma fu libero a voler creare il mondo; avrebbe potuto astenersi dal volere così come dal creare. Siamo convinti per l'intimo sentimento che noi pure siamo capaci di amendue queste specie di atti, e che tra gli uni e gli altri passa una differenza essenziale.

4° Il bisogno di esporre il mistero della SS. Trinità fe' che i teologi chiamassero atti *essenziali* in Dio le operazioni comuni alle tre Persone divine, per esempio, la creazione, e atti *nozionali* ovvero *nozioni* le azioni che servono a caratterizzare e distinguere le persone medesime; la *generazione attiva* è quindi atto nozionale del Padre, la *spirazione attiva* conviene al padre e al Figliuolo, la processione, al solo Spirito Santo. Coteste sottili distinzioni giovano a dare al linguaggio teologico la necessaria precisione, allo scopo di schivar gli errori e prevenire i maliziosi equivoci dell'eresia.

5° Sogliam distinguere in noi gli atti *spontanei*, val dire indeliberati e non riflessi, come l'appoggiarsi per evitar di cadere; gli atti *volontarii* e non liberi, per esempio il desiderio di mangiare quando siamo stimolati dalla fame, l'amore del bene in generale, ecc.; gli atti *liberi*, i quali facciamo con riflessione e deliberatamente: questi ultimi sono i soli imputabili, i soli moralmente buoni o cattivi, meritevoli di premio o di castigo. Cotesti atti chiamano i moralisti atti *umani*, perchè proprii dell'uomo soltanto; gli atti spontanei appellano atti *dell'uomo*, perchè da esso prodotti, sebbene ne pajano capaci gli animali eziandio; gli atti poi meramente volontarii dicono *movimenti* o *sentimenti* anzi che azioni.

6° Gli atti umani o liberi sono dai teologi precipuamente considerati relativamente alla legge di Dio, che li comanda o proibisce, li approva o condanna, e sotto questo rispetto vengono essi reputati buoni o cattivi, peccaminosi o meritorii. Ma ponno forse darsi azioni *indifferenti*, cioè tali che non siano moralmente nè buone, nè cattive? Difficilmente ne pare si possano ammettere in un cristiano; conciossiachè non sia punto cosa indifferente alla salute il perdere il merito di un'azione qual che si voglia, nè alcuna ve ne abbia, la quale, pel fine suo e mercè il soccorso della grazia, non possa essere meritoria. Secondariamente, la legge di Dio non ne lascia la libertà di perdere il frutto di nessuna azione, posciachè ci ordina di tutto fare per la gloria di Dio (I *Cor.*, x, 31). In terzo luogo, la grazia viene, a così dire profusa al cristiano e sì abbondantemente largita, ch'egli non è mai esente da colpa quando non profitta del soccorso di essa per operare. Non possono dunque per lui aver luogo azioni indifferenti, salvo che per difetto d'avvertenza e di riflessione.

7° Delle azioni buone e lodevoli, altre son naturali, altre soprannaturali. Un pagano che soccorra un povero per compassione fa opera naturalmente buona; non è d'uopo della rivelazione, nè di luce soprannaturale della grazia per sentire essere azione buona e commendevole il porgere ajuto ai nostri simili allorchè patiscono. Ma un cristiano il quale faccia elemosina al povero, ragguardando nella costui persona G. C. e perchè Dio ha promesso a quest'opera buona la remissione dei peccati e una ricompensa eterna, opera per motivi soprannaturali, che la ragion sola non varrebbe a suggerirgli, e mediante il soccorso d'una grazia interiore e preveniente. Questa guisa di opere buone sola è meritoria ed utile all'eterna salvezza. Quanto alle buone azioni fatte dagli infedeli per mero naturale eccitamento, a suo luogo abbiamo fatto vedere non essere altrimente peccati ed averle Iddio spesse volte premiate.

Pecca egli un cristiano il quale faccia un'opera buona per motivo puramente naturale? Noi avvisiamo che no, nè sapremmo come si potesse trovar ragione a dimostrarlo; ne pare anzi pressochè impossibile che un cristiano possa fare un'opera buona senza che tanto o quanto vi entrino i motivi a lui dalla fede suggeriti.

8° Tra le azioni soprannaturali si distinguono gli atti delle diverse virtù. Un atto di fede è una protesta che facciamo a Dio di credere alla sua parola; per un atto di speranza mostriamo a lui la fiducia che abbiamo nelle sue promesse; mediante un atto di carità gli attestiamo il nostro amore.

Gli è certo che ne corre obbligo di fare a quando a quando di cotali atti; al che si soddisfa anche recitando il simbolo e l'orazione domenicale. La preghiera, in generale, è un atto di religione, di confidenza in Dio, di sommessione alla sua provvidenza, ecc.

AUCKLAND (*geogr.*). — Nell'articolo della NUOVA ZELANDA nell'*Enciclopedia* incontrasi appena cotesto nome due volte, l'una come indicazione di uno dei migliori porti di quel vasto gruppo d'isole, e l'altra come uno dei centri più produttivi

(*f*) In vista di Moron, a Cuba.
(*g*) In vista di Matanzas, a Cuba.
(*h*) Nella baja dell'Avana.

ed industriali del medesimo gruppo. Suppliremo qui alla scarsezza delle notizie dell'articolo generale, aggiungendo alcuni cenni sugli oggetti di maggior rilievo che al luogo stesso si riferiscono. Notisi anzi tutto che Auckland è l'odierna capitale di tutta la Nuova Zelanda e capoluogo della provincia che da essa si denomina, sulla costa O. dell'isola settentrionale della Nuova Zelanda, sulla sponda S. e 3 chilom. circa dall'imboccatura del fiume Vaitemata, sotto 36° 51′ 27″ di lat. N. e 174° 45′ 20″ di long. E., con una popolazione che ascende oggidì a 10,000 abitanti nell'interno della città, con altri 10,000 nei dintorni, mentre nel 1842 non ne contava più di 2895, e nel 1847 più di 5217. Sorge la città nel mezzo del magnifico porto, stendendosi il fiume circa 8 chilometri all'O., e terminando in una grande baja, in cui sboccano parecchie piccole correnti. Al S. a 3 chilom. da essa elevasi il monte Eden, alto soli 165 metri, ma dalla cui cima si domina tutta la città e le rive settentrionali del Vaitemata, che offrono una deliziosa veduta; il terreno dirimpetto, sulla sponda N., forma una penisola, in cui il promontorio N. alzasi 92 metri sul livello del mare, e serve di stazione di avviso per segnalare alla città le navi che si appressano al suo porto. Al di là del limite del territorio urbano distendesi l'ampia baja di Hobson, detta dagl'indigeni Orakei, sulle cui spiaggie molti di essi hanno stanza, coltivandovi patate, grano turco e poponi, di cui provveggono la città, come pure di legna da bruciare. Circa 8 chilom. all'E. vi è l'estuario di Tamaki, con una lingua di sabbia attraverso all'imboccatura, ed acqua profonda alquanti chilom. insù. La poco distante isola di Rangitoto è una massa di scoria vulcanica, elevantesi all'altezza di 330 metri e sparsa di dense macchie. Vi è facile comunicazione colla costa e al N. e al S., e si è di già formato ivi un considerevole traffico littorano. La prima nave mercantile inglese che gettò l'ancora nel Vaitemata, vi approdò il dì 13 settembre del 1840; nel 1843 se ne contarono già 33 con 6065 tonnellate; furono queste 5010 nel 1844, e 9685 nel 1845, anno in cui si calcolò l'importazione del valore di un milione e mezzo di lire, somma che oggidì divenne quintupla. Il paese circostante è leggiermente ondeggiato, e nelle vicinanze immediate vi è poco bosco, ma il terreno più ricco e coltivabile dell'isola è concentrato entro un raggio di 80 chilom. intorno alla città, la quale è fornita in copia di acqua potabile, che si ottiene tantosto scavando appena due metri di superficie. La spiaggia cui si allarga la città componesi di rupi di molle pietra arenaria piperina, o pietra arenaria conglomerata con striscie qua e là di lignite. Parecchi coni vulcanici si elevano subito presso la città, e ponno trarsi dalla loro base dure scorie per edificii e strade; anch'essa la pietra arenaria, sebbene friabile, s'indura esposta all'aria ed offre materiale eccellente da fabbrica.

Auckland è la residenza del governo coloniale e provinciale inglese, e fu edificata, dal 1840 in poi, sulle poligone rive del Vaitemata, dal lato settentrionale dell'istmo che parimente di Auckland si addimanda. Costituisce il medesimo uno dei più notevoli terreni vulcanici del globo terracqueo, e trae la peculiare sua fisionomia da una grande quantità di coni vulcanici spenti, con crateri che si conservarono più o meno manifesti, con torrenti di lava formanti appiè dei coni sassosi campi di lava molto estesi, o con crateri di tufo che circondano anularmente a foggia di muro artificiale i coni di eruzione costrutti a forza di scorie e di eruttate materie vulcaniche; veggonsi cotesti coni sparsi irregolarmente sull'istmo e sulle attigue rive del Vaitemata e del Manucau. Sopra qualunque carta ben disegnata dell'istmo scorgesi una superficie piana, formante un angolo retto di soli 32 chilom. di lunghezza e 19 di larghezza, con niente meno di 61 bocche vulcaniche isolate e indipendenti l'una dall'altra. Sono queste tanti vulcani in minima scala, coni dell'altezza di soli 100 a 200 metri, non avendone il più alto di essi, ch'è il Rangitoto, all'imboccatura del porto di Auckland, più di 300. Ma sono nondimeno in sè veri modelli della formazione di coni e crateri vulcanici, che offrono vasto campo alle osservazioni geognostiche, e dimostrano la falsità della teoria di Buch, dei crateri di sollevamento, professata ancora da parecchi, principalmente in Germania. Elevansi cotesti crateri sulla base di strati arenosi e marnosi terziarii, i cui banchi orizzontali, sono localmente alterati sulle erte costiere del porto di Vaitemata e Manucau, sono posti al nudo in numerose sezioni, e l'esame dei singoli punti di eruzione somministra la prova di una ripetuta e svariata vulcanica attività in un solo e medesimo sito. Le prime eruzioni probabilmente submarine, sopra il fondo di una cala superficiale, agitata poco dal vento, constavano di sciolti massi, di pezzi di montagna primitiva, di scorie e ceneri vulcaniche. L'eruzione si compiè in molte scosse successive, le masse eruttate si disposero quindi a strati le une sulle altre intorno al luogo di eruzione, e formarono coni pienamente saglienti con un cratere nel mezzo più o meno rotondo baciniforme o piattiforme, cono e cratere tufaceo. Il lago Pupaki sulla spiaggia N., la cala Orakei all'E. di Auckland, il bacino di Geddes presso Onehunga, quello di Vaimagoja presso Panmure, ed i monti Kohnora al S. di Otahuhu, sono fra gli altri esempi evidentissimi di tali crateri tufacei. I bacini di questi sono ora profondi e pieni di acqua, come, per esempio, il lago Pupaki tutto dolce, che ha 56 metri di profondità, ed ora piatti e asciutti, o coperti di pozzanghere e paludi torbiere. Laddove attingono il mare, si aperse questo comunemente l'ingresso da un lato ed entra con facilità nel bacino del cratere col flusso, escendone col riflusso. A cagione del loro suolo vulcanico fertilissimo, hanno cotesti coni tufacei nei dintorni di Auckland una destinazione notevolissima, sorgendo su ciascuno di essi la casa o la masseria di un proprietario. L'occhio pratico di cotesti coltivatori fece loro scoprire, anche senza il corredo di cognizioni geologiche, e senza pur sospettare che fabbricavano le loro abitazioni sull'orlo di un cratere, tutti codesti crateri tufacei già da lunga pezza; ed oggidì i prati e i campi di trifoglio verdeggiano mirabilmente sui medesimi, mentre sullo sterile suolo cretaceo della montagna primitiva non si veggono che magri cespugli di felci. Sembra però oggidì che sul cominciare dell'azione vulcanica siasi effettuato un lento e successivo sollevamento di tutto il territorio dell'istmo, di guisa che le eruzioni posteriori si compierono tutte sopra il mare. In questo secondo periodo si aumentò l'azione vulcanica fino all'eruzione di masse roventi di scoria ed interi torrenti di lava. Ed allora furono i vulcani di Auckland monti ignivomi nel significato proprio della parola, ingrossarono al comignolo, a forza di scorie, bombe vulcaniche e lapilli il loro cono di scoria che saliva erto con un angolo inclinato da 30° a 35° (per esempio il monte Eden, Tre Re, Smart, Wellington, ecc.), riducendolo a profondo ed imbutiforme cratere, e laddove ripetuti, frequenti versamenti di lava dallo stesso cratere si compievano, costruironsi anche coni di lava come il Rangitoto. Laddove queste novelle eruzioni seguirono l'antica strada, ivi elevansi i coni di scoria nel bel mezzo del cerchio del cratere tufaceo, e formano maggiori o minori isole sul fondo del cratere tufaceo pieno di acqua o paludoso, o lo riempiono intieramente, a seconda della massa delle eruzioni, o della misura di posteriori abbassamenti successi dopo lo

spegnersi dell'azione vulcanica. Petrograficamente sono identiche le lave di tutti i vulcani di Auckland, constando di lava porosa ed olivastra di basalto, che fornisce buone pietre da costruzione per le fabbriche di pietra più solide in Auckland, mentre i coni di scoria danno eccellenti ciottoli per le strade dell'istmo. Se il nome testè citato di *Rangitoto*, che significa letteralmente *Sanguigno Cielo*, si volesse riferire agli ignei fenomeni, ossia il riapparire dell'igneo-fluida lava nel notturno cielo, per cui fu dagl'indigeni adottata quella denominazione, dovrebbesi ammettere che i vulcani d'Auckland sieno stati attivi, in parte, finanche nella più moderna età storica: ma ciò è inverisimile. Che la loro azione nondimeno appartenga al più recente periodo della terra e, secondo la cronologia geologica, al tempo moderno, si dimostra col fatto che le ceneri vulcaniche coprono ovunque immediatamente la superficie, e che i torrenti di lava, sebbene non sieno tutti assolutamente contemporanei, trascorsero tutti, ciò nonostante, nelle valli attigue ai siti d'eruzione. Queste erano dunque esistenti allorchè successero i travasi di lava, e la conformazione delle superficie dei dintorni non si è d'allora per nulla sostanzialmente alterata. Cotesti vulcani, oltre al presentare oggidì un floridissimo territorio, convertito dalla diligenza degl'immigrati europei in un vero giardino, rammentano eziandio una notevole storia di popoli. Poche generazioni or sono, fu l'istmo di Auckland la sede di una potente tribù di *Maori*, che contava da 20 a 30 mila uomini. Gli estinti monti ignivomi, in posizione dominante e con estesa visuale, servivano di fortezze montane, come i castelli dei feudatarii medievici in Europa. Le loro cime portavano le ben munite piazze di armi dei capi, ed appiè dei monti estendevansi lontano le abitazioni dei servi, coi campi di aloe che dovevano coltivare. Le pendici erano regolarmente terrazzate e sorrette da palafitte; oggidì case e capanne sono distrutte, le palizzate scomparvero, i castelli dei Maori sono macerie. Non rimasero che i terrazzi con buchi profondamente incavati, unico monumento di un popolo valoroso, schiacciato da un conquistatore sanguinario nel 1820: le canzoni e tradizioni popolari ricordano tuttodì le geste degl'infelici, mietuti dal ferro di un prepotente e bestiale invasore.

Oltre all'istmo finora descritto, in vicinanza della città di Auckland, vi è puranco un distretto, nella provincia dello stesso nome, degno di peculiare attenzione che chiamasi il distretto lacuale per la quantità dei suoi laghi, e stendesi nell'interno, a tre giornate circa di viaggio dalla spiaggia della baja dell'Abbondanza. È abitato quasi esclusivamente dagli indigeni, i quali scelsero di preferenza a loro stanza le belle e fertili sponde del Rotorna e del Taravera, i due maggiori laghi. La missione inglese di Temu è l'unica stazione europea oggigiorno in quel territorio, e ribocca nella state di forestieri i quali non si sgomentano di una peregrinazione di più giorni per le selve primitive e per le maremme della Nuova Zelanda, unicamente per visitare il *Roto-maana* o Lago Caldo coi meravigliosi suoi fenomeni. È codesto uno dei più piccoli laghi del distretto lacuale, lungo appena 1200 metri dal S. al N. e largo 200, ma per le sue proprietà è desso il più ragguardevole di tutti i laghi nuovozelandesi, e certo uno dei punti più notevoli del mondo, le cui qualità vengono annunziate al visitatore da bianche nubi di vapore, che salgono grosse ed impetuose intorno ad esso. Addimandasi a buon diritto il Lago Caldo (*roto*, lago; *maana* caldo), essendo veramente colossale la quantità dell'acqua bollente che sgorga dalla terra sulle rive e sul fondo del lago. Ne viene questo naturalmente per intero riscaldato; ma se si cerce di determinare il calore dell'acqua, trovasi incontanente essere assai diverso il medesimo in diversi punti, a seconda della maggiore o minore vicinanza di una calda sorgente; così, per esempio, in parecchi punti, perfino nel centro del lago, sale il termometro a 30° e 40° centigradi, mentre allo sbocco non sale a più di 26°. L'acqua vi è torbida e melmosa, e non nutre quindi nè pesci, nè crostacei, ricettando invece in gran copia uccelli acquatici e palustri, i quali hanno i loro nidi sulle calde sue sponde e si procacciano il necessario alimento dal vicino *Roto-macariri* o Lago freddo. Gli indigeni vi combinano in certe stagioni delle caccie formali, ma fuori di quelle non è permesso ad alcuno, e neppure agli Europei, il godimento della caccia, e gli uccelli del Roto-maana vi devono essere rispettati come cosa sacra. Per passare alquanti giorni su cotesto lago, scegliesi comunemente a ricovero l'isoletta Puai, ch'è uno scoglio dirupato, alto 4, lungo 82 e largo circa 32 metri, con poche capanne. Riposando in qualcuna di queste odesi continuamente romoreggiare, gorgogliare, fischiare e bollire, e tutto il suolo vi è caldo, non essendo altro l'intera isoletta che una rupe lacerata, fessa e dai caldi vapori e gas scomposta e bucherata, la quale, ammollita di già dalla cottura dell'acqua calda, minaccia ad ogni istante di sciogliersi. All'intorno, parte sopra, parte sotto lo specchio del lago sprizza l'acqua calda, e laddove scavasi un po' il suolo o si tolgono le croste dalle fessure, sgorga subito un caldo vapore acqueo di cui servonsi i viaggiatori per cuocervi, sulle distese felci, carne ed erbaggi. Ciò che nullameno maggiormente interessa si è la sponda orientale, su cui stanno le sorgenti più importanti, da cui ripete il lago la sua celebrità, e le quali sono certamente fra le più grandiose delle scaturigini calde finora conosciute. Superiormente all'estremità più N. E. del lago sta la sorgente Tetarata, e 26 metri circa sopra il lago giace in una conca crateriforme, aperta dal lato del lago, il bacino principale di questa impetuosa sorgente, lungo 26 e largo 20 metri, pieno fino all'orlo di acqua chiara che gorgoglia sempre nel mezzo per qualche metro di altezza, e comparisce mirabilmente azzurro nel candido bacino, da cui escono a ribocco vaporose nubi azzurrognole. La temperatura dell'acqua, che ha probabilmente nel mezzo il calore dell'ebollizione, giunge ad 84° centigradi all'estremo margine. L'acqua reagisce neutralmente, ha un sapore leggermente salso, e possiede in sommo grado la proprietà di pietrificare o piuttosto d'incrostare gli oggetti. Il deposito è, al pari delle sorgenti calde dell'Islanda, un quarzo ferruginoso, e lo scolo della scaturigine ha sul pendio del monte un sistema di terrazzi quarzosi candidi come il marmo, e producenti un effetto così gradevole alla vista da non potersi descrivere; parrebbe che una cascata precipitantesi sui gradini sia stata di repente trasformata in sasso. Ciascuno di cotesti gradini ha un piccolo margine sollevato, da cui pendono giù delicate stalattiti, ed ha pure una or più angusta or più larga piattaforma, che racchiude conche di acqua di diversa grandezza, le quali sono smaglianti del più bell'azzurro, e formano tante magnifiche vasche da bagni, da non potersi desiderare nè più belle, nè più comode anche negli stabilimenti termali del massimo lusso. Ciascuno può scerre a suo bell'agio vasche più o meno incavate, grandi o piccole e di qualunque temperatura, dacchè le conche dei giardini superiori, più vicine al bacino principale, contengono acqua più calda di quelle dei giardini inferiori; alcune conche vi sono tanto ampie e profonde, da potervi per entro nuotare, come quella di Tetarata. Narrano gl'indigeni che talvolta l'intiera massa del bacino principale si versa fuori tutto ad un tratto con istraordinaria violenza, e che allora

si può fissare lo sguardo a 10 metri di profondità nel vuoto bacino, che di bel nuovo rapidamente si riempie.

Dalla base della sorgente Tetarata si va per un sentiero attraversante le macchie della costiera alla grande scaturigine di Gnaapu; che ha una conca lunga 13 e larga 10 metri, in cui vedesi l'acqua quasi sempre orribilmente agitata. Vi rimane questa tranquilla per alcuni istanti, per pochi minuti secondi, e poi si solleva bollendo fino a 3 metri di altezza, spumeggiando in fiotti bollenti sulle pareti del bacino, in guisa che l'osservatore se ne allontana spaventato; il termometro segna nelle onde gorgoglianti 98° centigr. Più al S., proprio sulla sponda vi è la sorgente Tetacapo, bacino d'acqua bollente di 3 metri di diametro, con eruzioni di tufo quarzoso a somiglianza delle islandesi, in cui slanciasi l'acqua fino a 13 metri di altezza. Poco lungi da qui incontrasi un burrone, che addimandasi Vaicanapanapa, ossia acqua cangiante. L'accesso vi è ingombro di cespugli ed alquanto difficile, dovendosi passare per parecchi punti pericolosi, correndo risico d'impigliarsi in una melma calda; e nello stesso burrone vi è l'apparenza di un cratere vulcanico. Le pareti prive di vegetazione sono squarciate e piene di fessure, e veggonsi sporgere fantasticamente fuori dalla bianca ed azzurra creta dei fumajuoli e spingersi in alto strani greppi di rupe, minaccianti rovina. Il suolo è formato da fina melma, e veggonsi sparse qua e là grosse lastre di quarzo stritolate e infrante a somiglianza di tavoloni di ghiaccio dopo lo sciogliersi del gelo. Vedesi qui una palude infernale piena d'immonda belletta; là un profondo bacino pieno di acqua bollente; dappresso una spaventevole apertura, da cui elevasi fischiando un caldo vapore d'acqua, e più oltre mostransi piccoli coni fangosi dell'altezza di 65 centim. ed anche di un metro e 60 centim., veri vulcani melmosi, che eruttano dai loro crateri, con cupo fragore, calda fanghiglia, imitando in piccolo il lavoro dei grandi vulcani ignivomi. Nel fondo affatto di questo quadro giace un lago verde che chiamasi *Roto-punamu*, sorgente estinta. Al S., all'uscita del burrone, giace pittorescamente tra i dirupi e i cespugli la sorgente Ruakivi, bacino lungo 5 metri ed egualmente largo, con acqua chiara di facile bollitura. Da questo punto in poi diventano erte e dirupate le rive del lago, zampillano inferiormente calde scaturigini sotto lo specchio del lago, mentre sopra, sul pendìo del monte, presso la sorgente di Gnauana, giacciono le abbandonate capanne della colonia dei Maori dello stesso nome, e non indi lontano l'intermittente fonte Coingo (il Sospirante), le cui emissioni d'acqua succedono da tre a quattro volte al giorno, avvicendandosi con quelle del vicino Uatapoo. Le finora citate non sono che le principali sorgenti sul pendìo di un monte che sorge 66 metri sopra il lago; monte che ha altri cento punti ancora esalanti vapore. Al S. del vaporivomo monte diventano basse. Qui, al lato S. E. del lago giace la sorgente Uacacciu, cui si attacca un'intera serie di bollenti fontanelle, sgorganti parte con chiara, parte con fangosa acqua dalla sabbia e dalla melma della riva. In questi abbassamenti stendonsi anche tre piccoli laguniformi freddi laghi, e di dietro elevasi un monte isolato, che chiamasi Te-Rangi-pacaru o Cielo Rotto, al cui lato O. svapora da un affossamento crateriforme una potente solfatara, che depone grande quantità di solfo. Alla riva O. la grande scaturigine ciglionare, detta Otuca-puarangi od Atmosfera nuvolosa, forma il riscontro colla sorgente Tetarata. I gradini di quarzo vanno fino al lago, e si sale come su per una scala artificiale di marmo adorna d'ambo i lati di verdi cespugli. I terrazzi non sono così grandiosi come presso Tetarata, ma all'incontro più vaghi ed eleganti, ed un delicato color di rosa, di cui quella meravigliosa formazione è cospersa, dà al tutto una peculiare bellezza. Il bacino della sorgente ha da 13 in 16 metri di diametro, e comparisce come uno specchio d'acqua tranquillo, azzurreggiante, svaporante, ma non bollente. Alla base N. dei terrazzi giace la solfatara Uacataratara, vera pozzanghera di solfo, da cui si versa nel lago un caldo melmoso torrente. Ponno contarsi in complesso sul Roto-maana circa venticinque sorgenti calde maggiori, mentre vi sono quasi innumerevoli le minori, e ciò nonostante l'intiero Roto-maana con tutte le sue calde sorgenti non è altro che un singolo punto sopra una fenditura lunga circa 240 chilom. tra il cratere attivo del Tongariro, e quello parimente attivo l'Isola Bianca nella baja dell'Abbondanza, su cui sgorgano dalla terra acqua calda e caldi vapori in un'infinità di punti. Coteste grandiose terme vengono decantate dagl'indigeni come efficacissime contro le malattie croniche della cute e le affezioni reumatiche, e diverranno quindi, nel volgere di pochi anni, bagni frequentatissimi, tostochè gl'immigrati Europei si saranno sparsi per tutta l'isola settentrionale.

Denominasi finalmente Auckland un gruppo d'isole nell'Oceano meridionale, sotto 51° di lat. S. e 166° di long. E., 260 chilom. circa dalla più meridionale del gruppo della Nuova Zelanda. Contiene 48,000 ettari di buona terra, e componesi di un'isola maggiore, lunga 48 e larga 20 chilom., e di parecchie minori, separate dalla prima mediante angusti canali. Coteste isole rimasero ignote al celebre Cook, sebbene fossesi spinto costui di molti gradi al di là della loro latit., e non furono scoperte che nel 1806 da Bristow capitano del legno baleniero *Oceano*. L'anno susseguente furono visitate dallo stesso navigatore, che ne prese possesso in nome della Corona britannica, lasciandovi in pari tempo parecchi majali domestici, il cui numero crebbe ben presto fuor di misura. Furono poscia osservate nel 1840 dalle navi delle spedizioni esploratrici del polo S. americane, francesi ed inglesi, sotto Wilkes, D'Urville e Ross, valenti navigatori tutti e tre, i quali concordano nell'affermare che sono desse di formazione vulcanica, composte principalmente di basalto e feldispato granoso. L'isola maggiore ha due porti principali, entrambi coll'imboccatura all'E., le cui estremità toccano da 4 in 5 chilom. della costa occidentale, e sono distanti circa 10 chilom. l'uno dall'altro. La parte superiore del primo, che ha parecchi punti di sicuro ancoraggio, chiamasi il porto Laurie, il quale viene dichiarato dal D'Urville uno dei più belli che esistano al mondo. Vi è una notevole differenza tra le coste O. ed E., presentando la prima verso il mare una linea di scogli massicci perpendicolari, con parecchi monti alti nel fondo, mentre la seconda ha qua e là belle spiaggie sabbiose, su cui i flutti appena si frangono, e sono intersecate di numerosi torrenti e cale. Uno dei promontorii dell'isola maggiore è fornito di belle colonne alte 100 metri, che sono piene di magnetismo. Secondo la testimonianza di Giacomo Ross, il monte più alto, detto l'Eden, si eleva a 430 metri, è arrotondato alla cima e coperto di erba fino alla sommità, mentre un altro monte all'O. raggiunge l'altezza di 330 metri. Il suolo vi è in generale buono e composto di abbondante terriccio nero, in qualche luogo assai profondo, risultato della composizione di avanzi botanici e di una ridondante vegetazione, tanto produttivo, da esser degno dell'attenzione degli stranieri. La botanica di coteste isole è quella stessa all'incirca della Nuova Zelanda, sebbene vi siano molte nuove forme del tipo di quelle delle regioni antartiche; e da qualche botanico fu avvertito che tutto il terreno compariva coperto di vegetazione, e che una bassa selva contorna tutte le spiaggie, alla quale succede un'ampia zona di macchie, sopra

le quali stendonsi, fino alle vette dei monti, erbose pendici. Vi si notano due piante comunissime vicine al littorale, pasto prediletto dei verri, l'aralia polare (*aralia polaris*) ed il pleurofillo crinifero (*pleurorhyllum criniferum*). L'ornitologia sembra limitarsi a sette od otto specie di uccelli terrestri, appartenenti tutti alla Nuova Zelanda, ed abbracciare grande varietà di uccelli acquatici. Non vi sono rettili velenosi ; ma le mosche littorane vi sono moleste e cagionano dolorose punture. La proprietà esclusiva di coteste isole fu accordata dal governo britannico agli armatori inglesi Enderby, per le loro benemerenze nel promuovere le cognizioni geografiche e la pesca delle balene. I nuovi proprietarii vi stabilirono subito un grande deposito per la pesca delle balene nei mari meridionali, risparmiando le spese eccessive che richiedeva un dì la medesima per l'armamento di grosse navi che dovevano ogni anno salpare all'uopo dai porti d'Europa. Anche gl'Inglesi hanno quindi oggidì, al pari degli Americani, la mercè dell'intero possesso delle isole Auckland, una stazione permanente per la pesca delle balene nei lontani mari meridionali, dove i pescatori depositano tutti i prodotti della loro industria, e specialmente l'olio di balena. Le navi mercantili passando di là, o di andata o di ritorno, trasportano in Europa i varii depositi, ed il mercato europeo rimane costantemente provveduto dei prodotti della pesca balenaria, e principalmente dell'olio summentovato, a prezzi moderati. Servì di sprone agl'Inglesi l'esempio degli Americani degli Stati Uniti del N., i quali si vantano di possedere fino dal 1844 tante navi baleniere, quante non ne posseggono collettivamente tutti gli altri popoli. Per la sola pesca delle balene nei mari meridionali adoprano gli Americani da 600 a 700 navi, ciascuna, poche eccettuate, della portata di 400 tonnellate, col numero complessivo di 18 a 20 mila marinari. Dal 1838 al 1845 la pesca delle balene diede agli Americani un prodotto di 37,459 tonnellate, di cui 13,406 furono esportate, e 24,053 rimasero per l'interno consumo. Nel 1845 propriamente vi furono 43,064 tonnellate, rappresentanti, secondo i prezzi americani, il valore di 36 milioni di lire, mentre nello stesso anno il prodotto della pesca britannica, inchiusavi la Groenlandia, fu di sole 5564 tonnellate, rappresentanti, secondo i prezzi inglesi, il valore di 6,229,525 lire ; dunque un vantaggio di circa 30 milioni di più per gli Americani, differenza poco lusinghiera per l'Inghilterra, tanto orgogliosa delle marittime sue forze. La nuova colonia o fattoria inglese delle isole Auckland, destinata a servire esclusivamente di deposito di tutti i prodotti della pesca dei balenieri inglesi nei lontani mali meridionali, va di già prosperando e progredendo, e promette ricchi guadagni agli speculatori di qualunque paese europeo. Crescendo ogni anno il consumo dello spermaceti, per il progresso continuo delle arti e dei mestieri, lamentano alcuni la scarsezza delle balene, pretendendo che da parecchi anni ne sia diminuito il numero. Ma è questa una mera congettura, che non ha base nei fatti, tranne la smania di voler troppo lucrare colla pesca dei cetacei in generale e delle balene in particolare. Basti avvertire che per avere il carico di una nave ordinaria di spermaceti devesi estrarre il medesimo da 50 balene, e fu quindi calcolato il numero di circa 5000 balene all'anno per la quantità del bianco od olio di balena che viene importato negli Stati Uniti. Nè questo numero è punto strabocchevole, se cotesti animali sono prolifici al pari degli armenti, delle greggi e delle mandre dei quadrupedi terrestri ; tanto più che hanno essi per alimentarsi un fondo produttivo dell'estensione di 60 milioni di chilometri q. Valga tutto ciò a supplire alle lacune dell'articolo dell'*Enciclopedia* sulla Nuova Zelanda.

AUFIDIO Chio (*biogr.*).—Giurista romano, noto soltanto dai così detti *Vaticana fragmenta* pubblicati per la prima volta dal Mai nell'anno 1823 in un coi frammenti di Simmaco ed altre antiche reliquie scoperte di recente.

Vedi Bruns, *Quid conferant Vaticana fragmenta ad melius cognoscendum jus romanum* (Tubinga 1842, p. 16).

AURORA BOREALE (*fis.*). — Nell'*Enciclopedia* all'articolo Aurora boreale vennero descritti i caratteri generali di questo meraviglioso fenomeno, e si parlò particolarmente di due aurore, l'una a festoni, fra quelle tante osservate da Lotten nella spedizione d'Islanda, dal settembre 1838 all'aprile 1839, presso un osservatorio stabilito a Bossekop sulle coste dell'West-Finnmark, l'altra a segmento scuro e regolarmente contornato da trafori luminosi e di forma all'incirca quadrata. Si è pure accompagnata la descrizione di quelle due aurore boreali con una relativa tavola (Tav. III, Fisica, fig. 1 e 2). — Ora crediamo di far cosa grata ai lettori del *Supplemento* coll'offrir loro le più importanti particolarità di una nuova ed interessante aurora boreale, che potrebbesi dire radiata, avvenuta nella notte dal 9 al 10 marzo 1861, ed osservata a Parigi dal signor Coulvier-Gravier, distinto amatore astronomo dei nostri tempi. Ecco il racconto da lui fatto all'Accademia di Francia :

Alle ore 8 e m. 30 pom. del giorno 9 cominciai a scorgere nella direzione fra N. N. O. e N. N. E. e a qualche grado sopra l'orizzonte una particolare tinta nel cielo, che annunciava dover esistere di lontano un'aurora boreale. E di fatti alle ore 8 e m. 45 apparvero tre raggi ben distinti di un bel color rosso di sangue. Il primo elevavasi sino all'α di Cassiope, il secondo sino alla stella polare ed il terzo sino all'η dell'Orsa maggiore. A questo punto distinguevasi di già nettamente la sommità del picciol arco, di color verdastro tendente al grigio, e perfettamente diafana. La sua altezza sopra l'orizzonte era di circa 6° e la sua ampiezza di circa 20°. Il grande arco aveva allora un'ampiezza di 90°, dal δ Bouvier fino a β Cassiope, ed un'altezza di 40°.

Dalle ore 8 e m. 45 alle ore 8 e m. 50 il movimento oscillante dell'aurora dirigevasi dall'E. all'O. Subito dopo la materia che formava i raggi si diffuse e formò delle nebulosità assai persistenti. Dalle ore 8 e m. 50 sino alle ore 10 apparivano nuovi raggi, ora rosei, ora rossi, ed ora più o meno bianchi, i quali poi dissolvendosi davano origine a nuovi ammassi, che poi, più o meno presto, disparivano anch'essi. A 10 ore l'aurora poteasi dire nella sua fase la più brillante, e scorgevansi moltissimi raggi di colore svariato, dal rosso porpora a quello del ferro incandescente, al verde e sino al bianco perfetto. La sommità dei raggi elevavasi fino alla testa dell'Orsa maggiore, per cui il grande arco raggiungeva una ampiezza di circa 100° dalla Mosca alla Lira, ed un'altezza di 75°. Tutto ad un tratto i bei raggi sparirono, e della incantevole apparizione più non rimase che un ammasso informe di materie di color rosso vivissimo e brillante al dissotto di Cefeo. A questo punto disgraziatamente rimase velata tutta quella parte di cielo per il subito intervento di dense nubi, e sino verso la mezzanotte altro non si potè vedere che qualche nuova apparizione di raggi, ma di poco interesse. Dalle ore 12 alle ore 12 e m. 15, quantunque il fenomeno non siasi mostrato brillante, pure si riaccese alquanto, e potemmo notare che l'ampiezza del grande arco estendevasi allora dal Toro alla Lira ed era di oltre 100° ; l'altezza oltrepassava il β dell'Orsa minore, ed era di 55°. Dopo ciò fino all'ora 1 e m. 15 si potè scorgere soltanto qualche bagliore abbastanza brillante sotto Cassiope e di pochissima durata. Giunta precisamente la suddetta ora, si vide un raggio biancastro ele-

varsi insino al γ di Cassiope; esso aveva un movimento di traslazione dall'O. all'E. ben pronunciato. Un tale raggio rimase costantemente rettilineo nella sua parte inferiore, mentre nella superiore lo si scorse di poi inflettersi alquanto verso il N. E. Il fenomeno ebbe termine colla riapparizione di qualche bagliore più o meno luminoso, fra N. e N.E., sino dopo le ore 2 del mattino.

AURORE BOREALI (TEORIA ED APPARECCHIO PER PRODURRE LE) (*fis.*). — L'illustre fisico De la Rive si occupò lungamente del grandioso fenomeno delle aurore boreali ed australi, e consegnò ultimamente un superbo lavoro alla Società di fisica e storia naturale di Ginevra, nel quale, oltre a tutte le considerazioni teoriche e le conseguenze per lui dedotte, trovasi anche la descrizione di un apparecchio che serve a produrre artificialmente le aurore. E in quanto alle prime, egli potè stabilire le due seguenti verità: 1° la coincidenza delle aurore boreali colle australi; 2° che il fenomeno delle aurore avviene entro le regioni atmosferiche e non al di fuori delle medesime. Dimostra poi che l'elettricità positiva, che i vapori dei mari tropicali portano nell'alto dell'atmosfera, e che i venti alisei accumulano specialmente nelle regioni polari, agisce per influenza sulla elettricità negativa, di cui è carico il globo. Da ciò risulta un condensamento di elettricità contrarie in quelle parti dell'atmosfera e della terra dove esse si trovano più ravvicinate; per questo avviene nelle regioni prossime ai poli una neutralizzazione sotto forma di scariche più o meno frequenti, ogniqualvolta il loro grado di tensione è massimo. Tali scariche devono accadere quasi simultaneamente ai due poli, perchè essendo perfetta la conducibilità della terra, la tensione elettrica deve anche essere sensibilmente la stessa, o tutt'al più deve mostrare leggerissime differenze, provenienti dalle variazioni accidentali della spessezza dello strato d'aria interposto fra le due elettricità. Dunque durante l'apparizione delle aurore vi ha nella terra due correnti che marciano dai poli all'equatore; se la scarica abbia luogo all'un dei due poli soltanto, per esempio all'australe, non si ha più nell'emisfero boreale correnti dirette dal nord al sud, ma al contrario una corrente diretta dal sud al nord, la quale sarà però assai più debole. Un tal cangiamento produce sull'ago della bussola una declinazione orientale, mentre quando la scarica avviene sul polo boreale e la corrente dirigesi dal nord al sud, la declinazione riesce occidentale. È noto come per effetto delle aurore si destino correnti più o meno intense nei fili telegrafici. Gli studii dell'inglese Walker e dell'americano Loomis su questo punto dimostrano che le dette correnti variano di continuo tanto in intensità che in direzione dal nord al sud o dal sud al nord. Ora basta ricordare qui le correnti che si propagano nei fili telegrafici sono correnti derivate e scorte col mezzo di larghe piastre metalliche impiantate nel suolo umido, per convincersi che tali piastre non tardano a polarizzarsi per l'azione chimica della corrente che trasmettono; esse devono perciò destare nel filo, con cui comunicano, una corrente diversa ogniqualvolta quella, la cui derivazione le ha paralizzate, va a cessare od anche soltanto a diminuire di intensità. Ebbene, tutti gli osservatori concordano nel dire che la luce dell'aurora presenta una luce variabile e di perpetua oscillazione.

Il cambiamento di direzione che ha luogo nella corrente tellurica quando la scarica passa dall'uno all'altro polo, per esempio dal boreale all'australe, determina pure un cambiamento di direzione nelle correnti dei fili telegrafici, le quali in tal caso vanno dal sud al nord invece di andare dal nord al sud. Ma la nuova corrente è assai più debole della prima; tuttavia, siccome essa si aggiunge a quella che proviene dalle polarità secondarie che le piastre avevano acquistato mentre trasmettevano la corrente dal nord al sud, ne risulta una corrente totale egualmente intensa.

Tuttavia vi ha una grande differenza fra i risultati che si ottengono quando, in luogo di osservare le correnti destate nei fili telegrafici, si studiano invece le perturbazioni dell'ago calamitato durante l'aurora, giacchè in tal caso non vi ha più elettrodi e per conseguenza nemmeno correnti secondarie; vi ha invece azione diretta della corrente principale. Questa azione può variare in intensità, ma dovrà continuare ad esercitarsi nello stesso senso finchè la scarica ha luogo al medesimo polo, sia pure forte o debole, nè dovrà cangiar direzione che al disparire della scarica, pressochè interamente al polo più vicino, per riprodursi quasi esclusivamente all'altro; mentre invece per l'effetto delle polarità secondarie basta un cambiamento di intensità per determinare un cambiamento di direzione nelle correnti dei fili telegrafici. La differenza che sopra notammo è comprovata anche dal paragone che si faccia fra le traccie grafiche delle perturbazioni dell'ago osservate a Kew dal signor Balfour Stewart durante le aurore del 29 agosto e del 2 settembre 1859, e i risultati delle osservazioni del signor Walker sulle correnti dei fili telegrafici destatesi in quelle epoche.

De la Rive è arrivato a poter verificare sperimentalmente le dette cose col mezzo della scarica di un apparecchio Ruhmkorff trasmessa attraverso dell'aria rarefattissima, e collocando nel circuito dell'acqua leggermente salata, nella quale scorgevasi una corrente derivata col mezzo di due lamine metalliche in essa sommerse; lamine le quali, allorquando la corrente principale cessava o semplicemente si indeboliva, davano una corrente inversa quasi tanto forte quanto la derivata, e per effetto delle polarità secondarie che dette lamine avevano acquistato.

Allo scopo di poter riprodurre il fenomeno dell'aurora in tutte le sue particolarità, De la Rive fece costruire un apparecchio composto di una sfera di legno, da 30 a 35 centimetri di diametro, che rappresenta la terra. Essa porta a ciascuna estremità di un suo diametro una verga di ferro dolce di 8 a 10 centimetri di lunghezza e di 3 a 4 di diametro. Le due verghe riposano ciascuna sopra un cilindro verticale di ferro dolce al quale sono stabilmente congiunte, e che serve di supporto. La sfera adunque ha un asse orizzontale terminato in due appendici di ferro dolce, che possono venir magnetizzate facendo riposare i due cilindri rispettivamente su due poli di un'elettro-calamita, od anche investendo i cilindri stessi di un filo ad elica isolato e per il quale passi una corrente. Le due verghe di ferro dolce sono ricoperte da manico di vetro di 16 centimetri di diametro e di 20 di lunghezza, per modo che occupano l'asse e terminano nel mezzo dello stesso. I due manichi sono chiusi ermeticamente con due rotelle metalliche, una delle quali viene attraversata dalla verga di ferro, mentre l'altra, col mezzo di due braccia metalliche, porta un anello pure metallico, il cui centro coincide colla estremità della verga di ferro, e il cui piano è perpendicolare all'asse della stessa, e perciò verticale: il diametro dell'anello è un po' minore di quello del manico. Col mezzo di rubinetti convenientemente disposti si può fare il vuoto nei manichi ed introdurvi differenti gassi.

Volendo operare col descritto apparecchio, si comincia a coprire la sfera con due liste di carta bibula; l'una va ad abbracciare e coprire tutto l'equatore, l'altra attraversando la prima abbraccia i due poli in modo tale che le due estremità della stessa siano rispettivamente in contatto colle verghe di ferro. Sopra quest'ultimo si dispongono da una parte e dal-

l'altra della lista equatoriale piccole piastre di rame di 1 a 2 centimetri, e che si rendono stabili col mezzo di piccole viti dello stesso metallo che vanno a penetrare nel legno della sfera. Tali piastre si devono trovare sullo stesso meridiano e fra loro equidistanti. Fra due di dette piastre che siano consecutive si stabilisce una comunicazione metallica col mezzo del filo di un galvanometro posto ad una distanza di 10 a 12 centimetri, in modo che il suo ago non venga influenzato direttamente dall'elettro-calamita. Così disposto l'apparecchio, si bagnano le liste di carta con acqua salata, indi si mette in comunicazione la lista equatoriale coll'elettrode negativo di un apparecchio Ruhmkorff, il cui elettrode positivo comunichi, col mezzo di un conduttore che si biforca, coi due anelli metallici collocati nell'interno dei manichi, in cui vi ha l'aria assai rarefatta. Vedesi allora la scarica, sotto forma di un getto luminoso, a partire tra l'anello e l'estremità della verga di ferro dolce; ma il getto scoppia ora nell'uno ora nell'altro manico, rarissimamente in tutti e due contemporaneamente, quantunque si trovino amendue apparentemente nelle stesse condizioni. Appena si magnetizzano i due cilindri di ferro dolce, il getto si espande e forma un arco attorno alla verga centrale, animato da un movimento di rotazione, il cui senso dipende da quello della magnetizzazione.

È pure evidente che dipende anche dalla direzione della scarica; ma si suppone una tale direzione costante, come quella che accade nella natura, vale a dire diretta dalla circonferenza al centro. Cosa importante a notarsi è che, se l'aria non sia troppo rarefatta, scorgesi al momento in cui, essendo già magnetizzata la verga di ferro dolce, comincia la rotazione, il getto non solamente ad espandersi in arco, ma dardeggiare raggi brillanti, i quali, perfettamente distinti fra loro, girano come i raggi di una ruota e con velocità più o meno grande. Si ha con ciò una rappresentazione perfetta di quanto accade nelle aurore boreali, quando gli archi aurorali, animati da un movimento di rotazione dall'ovest all'est, dardeggiano raggi luminosi nelle regioni più elevate dell'atmosfera. La produzione di tali getti non ha luogo che quando il ferro dolce è magnetizzato ed accompagna il movimento di rotazione; quando l'aria sia troppo rarefatta, si può promuovere i getti introducendovi, goccia a goccia, un liquido evaporabile, come per esempio l'acqua. Ciò che è assai curioso si è l'impossibilità di produrre il getto se la scarica, invece di esser diretta, come nella natura, dalla circonferenza al centro, marcia in senso contrario. In questo caso il fenomeno si mostra interessante per altre particolarità, ma non è più relativo alle aurore boreali.

Se ora si passi ad osservare verso il galvanometro al quale mettono capo i due fili che partono da due piastre vicine e collocate sulla lista di carta umettata e che ha la direzione di un meridiano passando da un polo all'altro, si scorgerà una corrente derivata, la cui intensità e direzione variano secondo che la scarica ha luogo al polo cui appartiene l'emisfero relativo alle due piastre, oppure l'opposto. Si può pure con tale apparecchio studiare assai nettamente l'effetto dovuto alle polarità secondarie che acquistano le piastre trasmettendo la corrente derivata; per questo basta lo arrestare la scarica. Variando in simil guisa le condizioni dell'esperienza, si può riprodurre nell'andamento dei galvanometri posti nel circuito dei fili telegrafici tutte le variazioni per le quali passano le scariche elettriche delle aurore boreali ed australi.

Le variazioni in discorso spiegano pure le perturbazioni dell'ago magnetizzato, che il De la Rive è riuscito a produrre artificialmente, tanto in modo separato dagli altri fenomeni, come simultaneo, e ciò facendo passare la medesima scarica, che va all'apparecchio suddescritto, attraverso la superficie del mercurio, al di sopra della quale sia dilicatamente sospeso un ago calamitato.

Terminiamo coll'indicare agli amatori di questo genere di ricerche i nomi dei signori Thury e Schward, l'uno proprietario, l'altro direttore abilissimo del laboratorio ginevrino, in cui venne a prezzo moderato costruita per il De la Rive la macchina suddetta.

AUTOFRADATE (*stor. ant.*). — Persiano, segnalossi in qualità di generale nel regno di Artaserse III e Dario Codomano. Nel regno del primo ei fece prigione, prosciogliendolo di poi, Artabazo, il satrapo ribelle della Lidia e della Jonia. Dopo la morte dell'ammiraglio persiano Memnone, nell'anno 333 av. C., Autofradate e Farnabazo presero il comando della squadra e sottomisero Mitilene, di cui Memnone avea già cominciato l'assedio. Farnabazo veleggiò coi prigionieri a Licia, ed Autofradate assalì le altre isole dell'Egeo che avevano sposato la causa di Alessandro il Grande. Farnabazo raggiunse tosto Autofradate, ed amendue dirizzarônsi a Tenedos, la quale si arrese, per timore, ai Persiani. Durante queste spedizioni, Autofradate pose altresì l'assedio, ma senza successo, alla città di Atarneo nella Misia.

Vedi: Arist., *Polit.* (ii, 4) — Arrian., *Anab.* (ii, 1).

AUTOLICO (*mitol.*). — Figlio di Mercurio e Chione e marito di Neera o, secondo Omero, d'Anfitea, che gli procreò Anticlea, madre d'Ulisse, ed Esimo. Egli dimorava sul monte Parnaso ed era celebre fra gli uomini per la sua astuzia e i suoi giuramenti. Recatosi un giorno ad Itaca, ei diede il nome d'Ulisse al suo nepote, nato di fresco, il quale fu poi ferito da un cinghiale sul Parnaso, e la vecchia nutrice lo riconobbe dalla cicatrice al suo ritorno da Troja.

Al dire di Apollodoro, Polimede, madre di Giasone, era figlia di quest'Autolico, e lo stesso autore non solo lo descrive come maestro d'Ercole nell'arte del pugilato, ma lo annovera altresì fra gli Argonauti. Autolico è celeberrimo nell'istoria antica come ladrone capace di trasformare se stesso e le cose rubate.

Vedi: Omer., *Iliad.* (x, 267) — Hygin., *Fab.* (201) — Apollod. (ii, 6) — Eustaz., *ad Hom.* (p. 408).

AVAMBRACCIO od **ANTIBRACCIO** (*zootecn.*). — Chiamasi così il primo raggio delle membra anteriori che si distacca dal torace ed è formato dell'osso radio, coperto infuori ed indietro dei muscoli flessori ed estensori dello stinco e del piede, e dell'olecrano, il quale forma la base del gomito. Nella scelta dei grossi quadrupedi destinati al lavoro, e specialmente dei cavalli, fa d'uopo esaminare colla massima attenzione questa parte del corpo, avendo particolare riguardo alla sua larghezza, grossezza e lunghezza, non che alla sua direzione. La larghezza dipende dalla lunghezza dell'osso del gomito, ed indica che i muscoli sono voluminosi ed agiscono per mezzo di un braccio di leva lungo, epperciò ben disposto a favorirne l'azione. Diffatti nell'estensione del cubito sul braccio, nel momento in cui il membro anteriore agisce per portare il corpo in avanti, chiaro appare un meccanismo analogo a quello d'una leva di secondo ordine, col punto d'appoggio sul suolo o sulle ossa del ginocchio, la resistenza nell'articolazione dell'osso del braccio con quello dell'avambraccio, e la potenza alla sommità dell'olecrano. Per conseguenza, quanto più è lungo quest'ultimo, tanto più la leva riesce favorevole alla potenza che la mette in azione. A tale riguardo dobbiam notare che nel traino le membra anteriori agiscono spesso spingendo il corpo ed il carro in avanti, e l'articolazione di cui parlammo or ora è quella che agisce di più in questa circostanza. Il cavallo porta innanzi il

piede e lo appoggia sul terreno, e quindi estendendo fortemente l'avambraccio col mezzo della contrazione dei muscoli che si uniscono all'olecrano, fa avanzare il corpo e spinge il collare, e sebbene l'azione delle membra anteriori non possa agguagliare quella dei posteriori, chè anzi vi sono cavalli che nell'istante in cui tirano con maggior forza non prendono appoggio che sui piedi posteriori, ciò tuttavia succede di rado, ed una gran parte d'azione vuol essere attribuita alle estremità anteriori. Non può, del resto, negarsi che sia un grande vantaggio per i cavalli quello d'aver lunghi gomiti, purchè serbino una giusta direzione, giacchè, se sono diretti in fuori diventan *cagnuoli*, e *mancini* se volti all'indentro, locchè costituisce difetti d'appiombo assai gravi (*vedi* MEMBRA). L'avambraccio debb'essere muscoloso, o *nervoso*, come comunemente vien detto, o spesso, coi muscoli, cioè, bene sviluppati, particolarmente negli animali da tiro, essendo un grande indizio di debolezza l'opposta conformazione. Gli è difatti nel grosso cavallo nero dell'Inghilterra, nel cavallo della Savoja, in quello del dipartimento di Boulogne in Francia, ed insomma nel vero stipite armoricano, e nelle scelte razze bovine da lavoro che s'incontra una tale disposizione così favorevole allo sviluppamento di un altissimo grado di forza. La lunghezza poi delle avambraccia si ricerca specialmente nei cavalli destinati alle veloci andature e particolarmente in quelli che si allevano nello scopo di vincer premii nell'ippodromo, ed infatti gli Arabi collocano fra le quattro parti del corpo che debbono esser lunghe, le avambraccia, e dicono che i raggi superiori deggiono esser lunghi come quelli dello struzzo e coperti di carne siccome quei del camello. Le antibraccia, dice De Nanzio, sono giuste di lunghezza quando dalla punta del gomito alla piegatura del ginocchio vi ha tanta distanza che corrisponda esattamente alla metà di quella che intercede dalla stessa punta a terra, ed un'eguale opinione nutriva il professore Lessona. Se la misura indicata è minore, le avambraccia sono più corte ed il resto delle estremità è più debole, poichè in tal caso lo stinco suol essere più lungo, mentre è più breve quando quelle sono più allungate. Al contrario, se la sopraddetta misura è maggiore, in allora le avambraccia sono più lunghe, e se questa maggior lunghezza non è eccessiva, ed è ben fatto il rimanente delle estremità, non solo non costituisce un difetto, ma piuttosto una conformazione ricercata pei cavalli da corsa. Ed invero cosiffatti cavalli sollevano molto facilmente le membra, si stancano di meno, e la maggior lunghezza delle medesime loro permette di portarsi più in avanti ed abbracciare o guadagnare in egual tempo maggiore spazio di terreno; il che si nota appunto nei cavalli limosini e barberi, e più specialmente in quelli di puro sangue della Gran Bretagna. Se invece le avambraccia son troppo corte, dice il Brugnone, le gambe rimangon deboli, perchè gli stinchi sogliono essere più lunghi che esser non dovrebbero naturalmente, e per la loro sottigliezza non possono reggere lungo tempo al peso. A questo debbesi aggiungere che l'avambraccio, per facilitare l'elevazione della parte inferiore della estremità, sarà in tal caso costretto ad operare più estesi movimenti di flessione, il cavallo *rileverà*, come dicono i cavallerizzi, molto del dinanzi, procedendo però tanto meno ed impiegando in movimenti superflui una parte dell'azione muscolare, la quale va così perduta per la progressione.

Molti cavalli sardi, ed il famoso andaluso di Spagna, sono così conformati, e pare che abbiano maggior grazia nei movimenti e nelle andature, e sono perciò ricercati per la cavallerizza e per servire di cavalcatura alle signore, specialmente nelle pubbliche passeggiate; ma quello che acquistano nell'apparenza dei movimenti lo perdono, come già si disse, nella celerità della progressione. Epperò l'avambraccio lungo e sufficientemente carnoso sarà ricercato pei cavalli da corsa, quello breve e molto carnoso od anche carico di carne pei cavalli destinati al traino pesante, e quello breve e convenientemente muscoloso pei cavalli da maneggio, o da cavalcate di lusso o di apparenza.

Quanto alla direzione, diremo col Richard, che questa regione del corpo è verticale, invece di essere inclinata come quelle che gli stanno di sopra, epperò la sua inclinazione non potrebbe giammai essere un indizio di bella conformazione, e sia pur ella di poca considerazione, è però sempre la conseguenza d'un vizio di forma naturale od accidentale, che scema il pregio degli animali. Se poi le avambraccia non serbano proporzionata distanza fra loro, sono soggette a due difetti, il primo dei quali, consistente nel troppo avvicinamento, fa il cavallo debole, soggetto ad accavallarsi, o portar le estremità una sull'altra a modo di croce ed a percuoterle, o, come volgarmente si dice, a coprirsi di gambe o del davanti, e tal cavallo dicesi ancora stretto o serrato, mentre il secondo, rappresentato dal loro allontanamento, rende il cavallo *largo davanti*, pesante e di tarda ed incomoda andatura.

La faccia interna delle avambraccia, sprovvista di muscoli, lascia scorgere una vena sottocutanea, da cui qualche volta si estrae sangue, ed al terzo inferiore si trova nei cavalli una piastra cornea irregolare, rugosa, la quale ha ricevuto il nome di cornetta, e comunemente chiamasi castagna o castagnella, ed ha la sua corrispondente al lato interno di ciascheduno degli stinchi posteriori. Poco sviluppata nei cavalli di razza fina, di nobile origine, nelle razze preziose d'Oriente, non che in quelle più fine dell'Inghilterra, essa subisce talora un tale accrescimento da dover essere recisa perchè non rechi incomodo alla progressione dell'animale, e ciò avviene soltanto nei grossi cavalli da traino e nelle razze più degenerate e di inferiori qualità, che ad altro non servono che ai lavori di campagna e simili, in cui si esige forza soltanto, e non veloce o graziosa andatura, quali i cavalli della Svizzera, Savoja e simili, e questa è la ragione per cui i cozzoni, volendo far comparire di nobil razza i cavalli che espongono in vendita, sogliono limare queste cornee produzioni onde appajano piccine e poco sviluppate.

Nell'asino e nel mulo l'avambraccio è molto più grande in paragone di quello del cavallo, e nel primo di essi le cornette non si osservano che alle membra anteriori, mentre nel secondo si osservano quasi sempre a tutte quattro; ma quelle delle posteriori sono assai più piccole, e possono anche, sebbene di rado, mancare. L'avambraccio del bue è più breve ed anco più voluminoso di quello del cavallo, e suolsi ricercare carnoso, specialmente per quello che è destinato al lavoro. Nel cane e nel gatto questa regione è assai più lunga, formata di due distinte ossa, suscettiva di movimenti più sviluppati in vario senso, ed è contorta in quella razza di cani distinta col nome di bassetto a gambe torte.

AVELLINO (*geogr.*). — Circondario della provincia di Principato Ulteriore nell'ex-reame di Napoli, secondo il nuovo assetto amministrativo comprende i mandamenti di Avellino con 20,517 abitanti, di Mercagliano con 11,943, di Monteforte con 10,774, di Solofra con 7132, di Serino con 9633, di Volturara con 7797, di Atripalda con 12,156, di Chiusano con 10,565, di Montemiletto con 11,601, di Altavilla con 7462, di Montefusco con 15,865, di Cervinara con 14,305, di Bajano con 16,952, di Lauro con 12,307, di Montoro con 11,244; totale 180,253 (*vedi* AVELLINO nell'*Enciclopedia*).

AZIONE (*dir. civ.*). — Uno studioso soscrittore dell'*Enciclopedia* avendoci cortesemente invitato a supplire le gravi omissioni occorse nei primi volumi nel trattare le scienze legali, noi all'invito volentieri ci accostiamo, e qui esponiamo la dottrina intorno all'azione.

L'*azione* può definirsi: facoltà di ricorrere alle autorità pubbliche, onde ottenere col mezzo loro ed anche coll'uso della pubblica forza la conservazione e l'esercizio di un diritto. Questa definizione corrisponde presso a poco a quella che ci vien data dai romani giureconsulti: *Jus persequendi in judicio quod sibi debetur* (*Instit.*, lib. VI, *De action.*). Da qui si scorge che l'azione altro non è che un diritto considerato sotto un aspetto speciale, cioè sotto l'aspetto della facoltà ch'esso attribuisce di reclamare la conservazione e l'esercizio innanzi alle pubbliche autorità e di guarentire il diritto medesimo anche, occorrendo, coll'assistenza della pubblica forza. L'azione pertanto altro non essendo che il diritto considerato sotto un aspetto speciale, ne viene che ogni azione suppone un diritto e che ogni diritto d'ordinario produce un'azione. Abbiamo detto, *d'ordinario produce un'azione*, perchè vi sono dei casi particolari in cui il diritto sussiste, ma non si verifica l'azione corrispondente, non essendo concesso di farlo valere in giudizio, ossia d'impiegare la forza pubblica per l'adempimento del relativo dovere. Ciò si verifica non solo riguardo a tutti i diritti che, sebbene concessi dalle leggi naturali, non sono riconosciuti od assistiti dalle leggi civili, ma inoltre si verifica riguardo ad alcuni diritti che i legislatori sociali riconoscono, senza però accordar loro l'assistenza di una forza coattiva. Può dunque stabilirsi la regola generale che *ogni diritto ammesso e riconosciuto dalla legge civile produce un'azione corrispondente, eccettuati i casi in cui il legislatore abbia espressamente dichiarato il contrario.*

La più importante divisione delle azioni si deduce dalla natura dei diritti da cui derivano. È nota la distinzione che i giureconsulti fanno del *jus in re* e del *jus ad rem;* ossia in diritti reali e in diritti personali sulle cose. Il diritto *in re* viene definito: la facoltà che compete ad una persona sopra una cosa senza riguardo ad alcuna determinata persona. Il diritto *ad rem:* la facoltà che compete ad una persona verso un'altra persona determinata onde costringerla a dare od a fare qualche cosa. Questi due diritti *in re* e *ad rem* differiscono riguardo al fondamento, all'essenza, alle persone fra le quali hanno luogo. Differiscono riguardo al fondamento: il diritto *ad rem* suppone nella persona che lo fa valere un fatto particolare che debb'essere provato, e che dicesi *fatto obbligatorio*, perchè causa dell'obbligazione. Il diritto *in re*, invece, suppone l'acquisizione, ma questa provata vale contra ogni persona. Riguardo all'essenza differiscono in ciò, che l'essenza del diritto *ad rem* consiste nella facoltà di esigere da uno che faccia una cosa o che non la faccia; l'essenza del diritto *in re* è riposta nella facoltà di non essere limitato nell'esercizio del proprio diritto. Finalmente differiscono in quanto alle persone fra le quali hanno luogo; avvegnachè, mediante il diritto *ad rem*, chi n'è investito trovasi in uno speciale rapporto con determinate persone verso lui obbligate particolarmente; il diritto *in re* stabilisce un rapporto in generale, valido egualmente verso tutti gli uomini. Da ciò nasce la differenza tra le azioni reali e personali. La facoltà di agire contro determinate persone specialmente obbligate costituisce le azioni personali; la facoltà di agire indeterminatamente contro chiunque per non essere limitato nell'esercizio del proprio diritto costituisce le azioni reali. Quindi avvertasi: 1° che l'azione reale ha luogo contro qualunque persona che c'impedisce di esercitare il proprio diritto; mentre invece l'azione personale ha luogo contro le persone che prima della domanda hanno assunto un'obbligazione verso di me; 2° che l'azione reale, ancorchè necessariamente debba in ogni caso proporsi contro una persona al pari di un'azione personale, nondimeno, avendo per oggetto immediato la cosa, si dice dai giureconsulti ch'è inerente alla cosa stessa. L'azione personale invece avendo per oggetto principale la persona, si dice inerente alla persona ancorchè tenda ad ottenere una cosa.

I diritti *in re*, secondo i principii della romana legislazione, sono il dominio, l'eredità, la servitù ed il pegno. Da questi derivano tutte le azioni reali conosciute dai Romani. La prima azione derivante dal dominio era l'azione *vindicatoria*, colla quale il proprietario di una cosa procedeva contro il detentore o possessore della medesima onde obbligarlo a rilasciarla insieme colle accessioni ed anche coi frutti, secondo la qualità del possesso. Siccome poi i romani giureconsulti davano il nome di azioni *dirette* a quelle che avevano il loro fondamento nell'espressa dichiarazione della legge, e di azioni *utili* a quelle ch'erano state introdotte in via d'interpretazione, ed estendendo per analogia la disposizione della legge dai casi contemplati a casi simili; così anche la *vindicatoria* era diretta se si esercitava dal proprietario pieno, utile se dal proprietario meno pieno. L'esercizio di quest'azione riusciva in molti casi assai difficile, perchè il proprietario non era in istato di comprovare ad evidenza il suo diritto di dominio sulla cosa domandata. Avveniva quindi che se un possessore, anche con giusto titolo e buona fede, veniva spogliato della cosa da lui posseduta e gli mancavano prove sufficienti per dimostrare di esserne il proprietario, era costretto di abbandonarla per sempre all'usurpatore, atteso l'impossibilità di esercitare l'azione vindicatoria.

L'equità del pretore Q. Publicio mise un riparo a questo inconveniente, introducendo un'azione detta dal suo nome *publiciana*, colla quale colui che aveva ricevuto in buona fede e con giusto titolo la tradizione di una cosa anche da chi non ne era il padrone e l'aveva in seguito perduta, agiva contro il possessore e detentore munito di un titolo inferiore al suo, onde costringerlo alla restituzione della cosa stessa colle accessioni ed i frutti secondo i casi.

La vindicatoria e la publiciana erano quindi due azioni identiche riguardo al fine, ma differivano in quanto che per esercitare la vindicatoria bisognava provare d'essere proprietario della cosa, e per esercitare la publiciana bastava provare d'averla acquistata con giusto titolo e buona fede, se il possessore attuale non era in istato di opporre un titolo prevalente ed eguale.

L'equità del pretore introdusse parimente un'altra azione derivante dal dominio, detta *rescissoria.* Accadeva talvolta che un cittadino assente per necessità o per causa della repubblica, veniva spogliato dei proprii beni, ed al suo ritorno non potesse ricuperarli colla vindicatoria o publiciana, perchè col decorso del tempo stabilito all'usucapione il nuovo possessore era già divenuto legittimo proprietario. Il pretore pertanto accordò al proprietario assente per timore, per necessità, o per causa della repubblica, la facoltà di costringere il possessore della cosa a restituirla senza aver riguardo all'usucapione.

Dal secondo dei diritti reali, ossia dal diritto di eredità, nascevano presso i Romani due azioni, cioè la *petizione di eredità* e la *querela d'inofficioso*. La petizione di eredità si accordava all'erede sì legittimo che testamentario contro il possessore dell'eredità o d'una quota d'eredità, onde costringerlo a restituirla. Contro il possessore a titolo singolare di

una o più cose comprese nell'asse ereditario non si procedeva colla petizione di eredità, ma bensì coll'azione derivante dal dominio. La querela d'inofficioso era stata introdotta da giureconsulti per porre qualche riparo al disordine che produceva la libertà illimitata del testatore concessa dalle antiche leggi; e perchè la corruttela de'costumi essendosi introdotta nella romana repubblica, sovente accadeva che i genitori preterissero senza giusto motivo i loro figli per beneficare persone straniere. Immaginarono quindi i giureconsulti d'impugnare queste disposizioni di ultima volontà, sostenendo che contenevano in se stesse la prova più evidente che il testatore non era di mente sana. Questo rimedio continuò ad aver luogo sussidiariamente, ed in mancanza di ogni altro, anche dopo che leggi posteriori assegnarono ai consanguinei più prossimi una porzione legittima. La querela d'inofficioso fu quindi accordata a coloro ai quali era dovuta una porzione legittima e di cui erano stati ingiustamente diseredati o preteriti, contra l'erede istituito, per ottenere la rescissione del testamento sotto colore che il testatore non era sano di mente.

Dal diritto reale di servitù nascevano pure due azioni: una che diceasi *confessoria* e tendeva a far dichiarare in giudizio l'esistenza di una servitù; l'altra che dicevasi *negatoria* e tendeva a far dichiarare che la servitù non sussisteva. L'azione confessoria poteva essere *diretta* ed *utile*. La confessoria diretta si dava al proprietario del fondo dominante od a colui al quale competeva un diritto di servitù personale contro il proprietario od il possessore del fondo serviente, onde farlo condannare a soffrire la servitù ed a prestare cauzione di non turbarla per l'avvenire. La confessoria utile si dava per lo stesso oggetto a colui che aveva avuto in pegno il fondo dominante dall'enfiteuta e superficiario. L'azione negatoria era concessa al proprietario o possessore d'un fondo che negava l'esistenza di una servitù personale o reale, onde far dichiarare libero il fondo e far dichiarare a colui che pretendeva di aver la servitù, di non disturbarlo per l'avvenire.

Dal pegno finalmente nascevano le azioni *serviana* e *quasi serviana*. La serviana competeva al locatore di un fondo a confronto del conduttore, ond'essere pagato della mercede ed indennizzato del deterioramento cagionato al fondo locato. Se il fondo era urbano, l'azione poteva esercitarsi sulle cose che l'inquilino vi avesse portate, come, per esempio, le mobiglie. Se il fondo era rustico, poteva esercitarsi solamente sui frutti che nascevano nel fondo stesso. L'azione *quasi serviana*, che dicevasi anche *ipotecaria*, competeva generalmente a qualunque creditore cui fosse stata data in pegno od in ipoteca una cosa, contro il proprietario o possessore qualunque della medesima, onde ottenere il pagamento.

I quattro diritti *in re* conosciuti dalle leggi romane hanno ritenuto lo stesso carattere anche nel Codice civile austriaco, il quale per altro, seguendo le legislazioni anteriori, vi ha aggiunto per quinto il *possesso*. Il detto Codice non ammette per ogni azione reale un nome particolare, anzi la sola azione vindicatoria ha conservato in esso il suo nome. Resta per altro fermo il principio che tutte le azioni colle quali si esercita uno dei cinque diritti reali ritengono la natura ed il carattere delle azioni reali.

I diritti *ad rem*, ossia personali sulle cose, o derivano immediatamente dalla legge, o derivano dalla legge mediante un fatto della persona a cui incombe il relativo dovere, e che dicesi *fatto obbligatorio*. Questo fatto può essere lecito od illecito. I fatti obbligatorii leciti sono i *contratti* ed i *quasi contratti*; gl'illeciti sono i *delitti* ed i *quasi delitti*. Il diritto che ha il padre di esigere, in caso di bisogno, gli alimenti dal figlio, ha il suo fondamento immediato nella disposizione della legge, senza che siavi bisogno d'alcun fatto con cui il figlio abbia assunta la relativa obbligazione. Il diritto invece del venditore di ripetere il prezzo della cosa venduta ha bensì il suo fondamento sulla legge, causa di ogni diritto, ma mediante il fatto obbligatorio lecito del compratore, ossia mediante il contratto di vendita. Così parimente il diritto del deurbato di ripetere il risarcimento del danno ha il suo fondamento nella legge mediante il fatto obbligatorio illecito dell'altro, ossia mediante il delitto di furto.

Tutte le azioni personali erano dai Romani comprese sotto il nome generale di *condictiones*. L'analizzarle ad una ad una sarebbe cosa assai lunga ed inutile, giacchè i loro nomi trovansi adoperati nel linguaggio del fôro assai meno di quelli delle azioni reali. Noi qui indicheremo alcune distinzioni generali; e specialmente quelle ch'essendo tratte dalla natura delle cose, anzichè dalle disposizioni del romano diritto, possono essere utili in tutti i tempi.

Ogniqualvolta la legge stessa imponeva immediatamente un'obbligazione, se non eravi un'azione specialmente accordata, in questo caso s'impiegava l'azione generale detta *condictio ex lege*. Quando poi l'obbligazione nasceva dalla legge mediante un fatto obbligatorio, la qualità di questo fatto determinava la natura dell'azione. Il primo dei fatti obbligatorii leciti è il contratto. Rispetto ai fatti obbligatorii leciti ed illeciti, cioè il *contratto* e *quasi contratto*, *delitto* e *quasi delitto*, vedi l'*Enciclopedia* alle proprie voci.

Oltre le azioni reali e personali, ne conoscevano i Romani una terza specie che prendevano il nome di *miste*, perchè partecipavano nel tempo stesso delle une e delle altre. Tali erano: l'azione *familiæ erciscundæ*, colla quale i coeredi domandavano la divisione dell'eredità; l'azione *communi dividundo*, colla quale i comproprietarii domandavano la divisione della cosa comune; e l'azione *finium regundorum*, colla quale i proprietarii di due fondi contigui domandavano la determinazione dei confini. E di fatti queste azioni, in quanto tendevano alla determinazione delle porzioni o dei fondi appartenenti a ciascuno degl'interessati, erano reali, perchè erano l'esercizio del diritto di dominio. In quanto poi tendevano, come d'ordinario accadeva, a ripetere un rendimento di conti, un risarcimento di spese, un compenso di danni e simili, erano personali, perchè erano l'esercizio di altrettanti diritti personali. Nel linguaggio del fôro poi dicevansi generalmente *azioni miste* tutte quelle colle quali, insieme alla rivendicazione della cosa ed a qualunque altra prestazione reale, si ricercava anche una prestazione personale, come la restituzione dei frutti, il pagamento dei danni e simili.

Oltre la divisione delle azioni reali, personali e miste, i giureconsulti ne fanno anche delle altre. Celebre nel diritto romano era la distinzione delle azioni *civili* e *pretorie*. Le prime erano quelle concesse da una legge, da un senato-consulto, da una costituzione di principe. Le seconde erano quelle introdotte dai pretori per correggere il diritto civile. La vindicatoria, per esempio, era un'azione civile, perchè accordata da una legge; la publiciana era un'azione pretoria, perchè introdotta dal pretore Q. Publicio. È quasi manifesto che questa distinzione non può aver luogo nelle odierne legislazioni, in cui i magistrati, semplicemente esecutori della legge, non possono accordare azione veruna che non sia dalla legge concessa.

I Romani distinguevano le azioni in *persecutorie della cosa* ed in *penali*. Le prime erano quelle in cui si ripeteva soltanto ciò che mancava al proprio patrimonio. Tutte le azioni reali e personali, nascenti dai contratti e quasi contratti,

erano persecutorie della cosa. Si eccettuava l'azione derivante dal deposito miserabile, la quale, sebbene in origine persecutoria della cosa, diventava il duplo, e per conseguenza penale ogniqualvolta il depositario avesse negato maliziosamente il deposito e fosse stato convinto di menzogna. Le azioni penali derivavano dai delitti e dai quasi delitti. Dallo stesso principio nasceva la distinzione delle azioni in simplo, in duplo, in triplo ed in quadruplo. Le azioni in simplo erano tutte persecutorie della cosa; le azioni penali poi diventavano in duplo, in triplo ed in quadruplo, secondochè si domandava in via di pena il doppio, il triplo, il quadruplo del danno sofferto. Merita d'essere osservato che quelle azioni le quali erano originariamente in duplo, in triplo, in quadruplo, potevano diventare in simplo, il che avveniva anzi in riguardo a tutte le azioni penali, quando venivano esercitate dopo trascorso l'anno. All'incontro, alcune azioni originariamente in simplo potevano diventare in duplo, come si verificava, per esempio, nelle azioni di deposito miserabile, già accennate di sopra. Presso di noi non hanno mai luogo azioni penali in favore del danneggiato che lo autorizzino a domandare più del danno sofferto.

Notissima presso i Romani era la distinzione delle azioni *di buona fede, di stretto diritto* ed *arbitrarie*. Le azioni *di buona fede* erano quelle derivanti da affari bilaterali; le azioni *di stretto diritto* erano quelle derivanti da affari unilaterali. Le *arbitrarie* erano alcune azioni determinate espressamente dalla legge, come, per esempio, tutte le reali, eccettuata la petizione di eredità, l'azione *finium regundorum* ed alcune altre. Questa distinzione, secondo il metodo di procedura adottato dai Romani, era di somma importanza. Il pretore decideva egli stesso le controversie di diritto portate innanzi al suo tribunale. Riguardo poi alle controversie di fatto, le affidava ad un giudice da lui destinato, ed al quale prescriveva la sentenza che doveva pronunciare dopo riconosciuta la verità del fatto controverso. Ora, quando l'azione era di stretto diritto, il pretore, nella formola con cui destinava il giudice, gli prescriveva la somma precisa nella quale, riconosciuta la verità del fatto, doveva condannare il soccombente, cosicchè il giudice non conservava il menomo arbitrio. Quando l'azione era di buona fede, il pretore nella sua formola non determinava la somma in cui doveva essere condannato il soccombente, ma dava al giudice la facoltà di fissare egli stesso, *ex æquo et bono*; in modo che questi, oltre alla somma principale, poteva condannare il soccombente al pagamento degli interessi, dei frutti e simili. Finalmente, se l'azione era *arbitraria*, il pretore colla sua formola concedeva autorità al giudice di fissare in primo luogo ciò che doveva dare il soccombente, ed in secondo luogo di condannarlo al pagamento di più, se non obbediva alla sentenza. È per sè evidente che questa distinzione, tutta appoggiata ai principii del diritto romano, può in alcun modo applicarsi alla nostra legislazione.

Oltre le distinzioni indicate, i Romani dividevano pure le azioni in quelle colle quali il creditore conseguiva quanto gli era dovuto, e quelle colle quali conseguiva meno di quello che gli era dovuto. D'ordinario tutte le azioni appartenevano alla prima classe, perchè il creditore, generalmente parlando, aveva il diritto di esigere il pagamento della totalità del suo credito. Poteva però succedere talvolta che il creditore dovesse contentarsi di meno di quanto gli era dovuto, e ciò avveniva nell'azione di peculio, o perchè il debitore gli opponeva la compensazione, o perchè gli opponeva il benefizio di competenza. Il padre o il padrone che aveva concesso un peculio profettizio al figlio od al servo, non era tenuto a rispondere della loro obbligazione oltre lo ammontare del peculio. Il creditore pertanto che coll'azione di peculio conveniva in giudizio il padre od il padrone pel pagamento dei debiti incontrati dai figli di famiglia o dal servo, non poteva esigere più del peculio, ancorchè in tal guisa venisse a conseguire meno di quanto gli era dovuto. Così parimente, se il debitore mostrava di esser egli pure creditore verso colui che lo aveva chiamato in giudizio, e gli opponeva la compensazione, questi era costretto a contentarsi della somma in cui il suo credito eccedeva il credito dell'avversario. Vi erano finalmente delle persone le quali non potevano essere costrette a pagare più di quanto si trovavano in istato di dare senza ridurle all'indigenza. Questo diritto, che dicevasi benefizio di competenza, era concesso ai genitori, ai padroni, ai fratelli, ai socii, ai conjugi, ai militari, ai donanti e ad alcuni altri. Colui pertanto che agiva in confronto di una persona alla quale le leggi accordavano il benefizio di competenza, doveva contentarsi di meno di quanto gli era dovuto, se il debitore era nell'impossibilità di pagare la totalità del debito senza ridursi all'indigenza. Anche presso di noi succede che in alcune circostanze i creditori sono obbligati a contentarsi di meno di quanto è loro dovuto, come addiviene specialmente nella cessione dei beni e nel patto pregiudiziale.

I giureconsulti dividono per ultimo le azioni in *perpetue* e *temporanee*. Chiamavano azioni perpetue quelle che si estinguono soltanto col decorrere del tempo stabilito per la prescrizione ordinaria, la quale presso i Romani era di 30 anni in confronto dei particolari, e di 40 in confronto della Chiesa. Chiamavano azioni temporanee, invece tutte le altre che, in forza di una speciale disposizione di legge, sono sottoposte ad una prescrizione più breve. La querela d'inofficioso testamento era un'azione temporanea, perchè non poteva esercitarsi dopo trascorsi cinque anni. Questa distinzione delle azioni può essere applicata anche alla nostra attuale legislazione (*vedi* PRESCRIZIONE e USUCAPIONE nell'*Enciclopedia*).

AZO, AZZO, AZZONE Porzio (*biogr.*). — Giureconsulto bolognese, mancato ai vivi poco dopo il 1200. Poste da banda le molte fole da cui la vita di costui fu avviluppata da biografi poco al fatto delle cose, ripetute non ha guari dal Pasquier, seguiamo il Tiraboschi, il Sarti ed il Panciroli. Egli è fuori dubbio che lo Studio bolognese, salito in gran fama dopo il ritrovamento delle *Pandette* dichiarate da Irnerio, ebbe una schiera di giureconsulti celebratissimi, Giovanni da Bassiano, Odofredo, Piacentino, Carlo di Tocco, Niccolò il Furioso, Otton di Pavia, Bandino Familiato, il Cacciavillano, Oddone da Landriano, Lotario ed il famoso Azzo. Questi udì le lezioni del Bassiano, ma di corto superò il maestro, aprì scuola che levò grido per la sua molta dottrina, e fu frequentata da moltissimi allievi. Sembra che d'indole maschia ei fosse e di carattere scolpito, acerbo nel disputare, di null'altro sollecito che della giustizia. E per vero, di lui narra l'Odofredo, che chiedendogli Arrigo VI, padre di Federigo II, *cui convenisse il mero imperio*, ei (diversamente dal Lotario che aveva con la sua risposta piaggiato le voglie dell'imperatore, dal quale ebbe in dono un destriero, e poi fu fatto vescovo di Vercelli e quindi arcivescovo di Pisa) rispose: tenere l'imperadore per eccellenza il supremo dominio; appartenere non pertanto anche ai giudici il poter della spada. Per la qual cosa dispiacque ad Arrigo, che nulla donogli, siccome facetamente racconta ei stesso. *Plenam ergo vel plenissimam jurisdictionem soli principi competere dico... sed merum imperium etiam aliis sublimioribus potestatibus competere dico; licet ob hoc amiserim equum; sed non fuit æquum* (*Sum. in l. 3,*

Cod. tit. de Juris. om. Jud.). Insegnando nell'università di Bologna ebbe tale rinomanza, che era detto *maestro del diritto e sorgente delle leggi;* ondecchè passò in proverbio: *Chi non ha Azzo non vada a palazzo.*

L'iscrizione posta al suo sepolcro presso il campanile della chiesa dei Santi Gervasio e Protasio, nel 1497, dice che finì di vivere l'anno 1200.

Si hanno di lui le seguenti opere: *Azonis ad singulos l. XII lib. cod. inst. comment. et magn. apparatus*, raccolto da Alessandro di Sant'Egidio di lui scolaro, e pubblicato primamente a Parigi nel 1577 e nel 1596 a Lione; *Summa Codicis: Summa Institutionum*, delle quali il Gravina dice che è *opera ingegnosa e sì profonda, che, benchè sia nata in barbari tempi, anche in mezzo all'erudizione fra cui viviamo, non possiam senza danno restarne privi.* Dalla prima edizione di Spira nel 1482, fino alla veneta del 1610, ne furono fatte ben trenta.

Vedi: Sarti, *De Prof. Bonon.* (t. I) — Odofredo, *In I part. Digest. vet. l. 2, tit. de Juris. om. Jud.* — Tiraboschi, *Stor.* (l. II, c. 4) — Pasquier, *Recher. sur la Fran.* (l. IX, ch. 39) — Tisaud, *Vies des princ. jurisconsultes* — Savigny, *Gesch. des Römischen Rechts in Mittelalter* (IV e VI) — Panciroli, *De claris legum interpretibus* — Gravina, *De orig. jur.* (t. I, p. 93).

BACINO (*archit. idraul.*). — Termine d'architettura idraulica, significa una capacità fissa o mobile più o men profonda e di forma variabile. Quando il bacino è di grandezza considerevole prende il nome di *vivajo*, *stagno*, *serbatojo*, ecc. I bacini essendo destinati a contener dell'acqua, non devono aver nè buchi nè fissure al fondo e nelle pareti. Il metodo italiano, che consiste nel rivestirne il fondo di un cemento duro, assodato con graticci, è il migliore. I bacini di pietre stritolate, coperte d'un buon intonaco, passano per eccellenti; quelli in piombo costano più cari e hanno minor durata; i bacini in creta sono i più economici, ma i meno solidi. L'arte umana ha creato alle volte dei bacini o serbatoi immensi. Tale si è quello di Saint-Ferreol presso Sorrèze (Tarn), destinato ad alimentare il canale di Linguadoca. Paolo Riquet lo formò togliendo massi enormi per ricevere le acque del Landot e di alcuni altri rivi. Una diga, fitta ben 120 metri alla base, trattiene le acque nel letto loro preparato: oltre le cateratte per l'uscita delle acque superiori, furono fatte nella diga delle vòlte con tubi enormi, a traverso i quali si fa uscir l'acqua a volontà. Il bacino di Saint-Ferreol è lungo 1559 metri; la sua lunghezza presso la diga è di 780 metri, e la sua maggiore profondità di 33 metri; il volume delle acque che contiene ragguagliasi a 7,000,000 di metri cubi.

BACINO (*marin.*). — Così chiamasi in termine di marina un ridotto praticato in un porto, sia per porvi delle navi al sicuro, sia per costrurle o raddobbarle. I bacini della prima specie, detti *bacini di porto* o *bacini a galla*, sono chiusi da porte rivestite d'armatura per mantener l'acqua ad una certa altezza. Nel Mediterraneo, ove la marea non ha elevazione sensibile, questa disposizione non è necessaria, e i bacini, che chiamansi anche darsene, servono soltanto a proteggere le navi dalle mareggiate. I *bacini di costruzione* o *di forma* ponno esser riempiuti o vuotati a beneplacito. Il retrobacino del porto militare di Cherbourg, scavato nella roccia e aperto nel 1858 dopo oltre vent'anni di lavori, ha una lunghezza di 420 metri, una larghezza di 120 e una profondità di 17 metri. È circondato da sette forme di raddobbo, ed è nel suo genere l'opera più colossale di tutto il mondo.

BALDUCCIO Giovanni (*biogr.*). — Celebre scultore del secolo XIV, appartenente alla scuola pisana, nacque nell'ultimo decennio del secolo XIII, fece in Sarzana il monumento di Guarnieri signore di Lucca, e trasferissi, intorno il 1336, a Milano, ove fondò una scuola. Nel 1337 fece la porta principale della chiesa di Brera, che fu anche ornata di statue del suo scalpello. Le sue figure sono dure e in atteggiamenti esagerati il più delle volte. Opera della sua scuola è l'arca di Pietro Martire in Sant'Eustorgio in Milano, la quale non era però ancora finita nel 1370, nonchè quella di Sant'Agostino nella cattedrale di Pavia, l'altare dei Tre Magi con bassorilievi in Sant'Eustorgio, il monumento di Stefano Visconti nella medesima chiesa, quello d'Azzo Visconti trasferito dalla chiesa di San Gottardo nel palazzo del marchese Trivulzio, e quello di Bernabò Visconti in San Giovanni in Conca. Questi tre monumenti sono incisi nelle *Famiglie celebri d'Italia* di Pompeo Litta. Cesare Ferreri disegnò ed incise il suddetto monumento marmoreo della cattedrale di Pavia, l'*Arca di sant'Agostino*. Balduccio viveva ancora nel 1340, di che egli dee aver lavorato necessariamente al sarcofago di Pietro Martire in Sant'Eustorgio, quand'anco il compimento di esso appartenga a' suoi scolari. In questo monumento appalesasi già una tecnica più perfetta, in ispecie nelle statue, e vi domina lo stesso stile degli otto bassorilievi della Passione all'altar maggiore. Il suo allievo Bonino da Campione pare avesse una gran parte nell'opera suddetta.

Vedi Romberg e Faber, *Conversations-Lexikon der Bildende Kunst.*

BALESIO (lat. *Balesium*, *Baletium*, oggi *Baleso* o *Valesio*) (*geogr. ant.*). — Città antica della Calabria, ricordata da Plinio, che la novera tra Lupie (*Lupiæ*, oggi *Lecce*) e Celia o Celio (*Cœlia*, *Cœlium*, *Celia*, oggi *Ceglie*, 8 chilom. al S. di Bari), ed è certamente quello stesso luogo che nella *Tavola Peutingeriana* appellasi Balenzio (*Balentium*), nell'*Itinerario* di Gerusalemme Valenzia (*Valenzia*) e da Mela Valezio (*Valetium*), e viene indicata concordemente da tutti costoro tra Brindisi e Lecce (Plin., III, 11, s. 16; Pomp. Mela, II, 4; *Itin. Jerosol.*, p. 609). Verificasi oggidì la sua ubicazione presso gli avanzi di una distrutta città, visibile ancora nelle vicinanze di *San Pietro Vernotico*, villaggio sulla strada da Brindisi a Lecce, distante circa 19 dalla prima e 26 chilom. dalla seconda città. Chiamasi tuttodì il sito *Baleso* o *Valesio*, ed è attraversato da un'antica strada conosciuta tuttodì dai contadini per via Trajana. Vasi, iscrizioni ed altri rimasugli di antichità si scopersero ivi, ma la circonferenza delle antiche mura indica abbastanza ch'era stata dessa una piccola città.

Vedi: Galateo, *De situ Japygiæ* (p. 73, 74) — Romanelli (vol. II, p. 79) — Mommsen, *U. J. Dialeckte* (p. 60).

BALILLA (Gio. Batt. **PERASSO**, più conosciuto sotto il nome di) (*biogr.*). — Nato in Montobbio intorno al 1732. Il nome di sua famiglia era *Perasso* e non *Peruzzo*, come fu stampato erroneamente all'articolo BOTTA-ADORNO nell'*Enciclopedia*. Venuto a Genova ad imparar l'arte del tintore, diede il primo impulso all'insurrezione popolare che cacciò, nel 1746, gli Austriaci dalla città, come narreremo brevemente.

Dolente la Repubblica genovese che Maria Teresa avesse ceduto al re di Sardegna il marchesato di Finale, venduto a Genova da Carlo VI, avea stretto una lega coi re di Francia, Spagna e Napoli in guerra contro l'Austria e la Sardegna, i quali obbligaronsi a difender la Repubblica a patto ch'essa somministrasse diecimila soldati e un treno d'artiglieria. La fortuna delle armi, favorevole a prima giunta agli alleati della Repubblica, piegò poi dalla parte degli Austro-Sardi, l'esercito dei quali, sotto il marchese Botta-Adorno, comandante supremo degli Austriaci, s'impadronì di Genova. Il conte Ho-

tek, commissario generale austriaco, intimò alla Repubblica di pagare una somma enorme, sotto pena di ferro, fuoco e sacco, sì che fu mestieri coniare le argenterie dei privati e por le mani nella cassa finora inviolata del famoso Banco di San Giorgio. Grande fu poi il bottino fatto dagli Austriaci, i quali, di ciò non paghi, usavano contro i cittadini le più villane asprezze e i più barbari modi. Entrando nelle botteghe non compravano, ma pretendevano; pagavano quanto volevano, o non pagavano, adoperando il bastone ad ogni resistenza che loro si opponesse. Si udivano voci vaticinanti dover Genova fra pochi giorni essere allagata di sangue. Recatisi alcuni cittadini dal general Botta per ottenere la cessazione di tante enormezze, mostrando non aver Genova fra poco più alcuna cosa nè per sè nè per altri, il rinnegato rispondeva: che ben restavano ai Genovesi gli occhi da piangere!

In siffatte strette nacque un caso che cambiò le sorti. Il



90 — Balilla in atto di scagliare il sasso.

generale Botta dava opera al suo disegno di tor via le artiglierie da Genova per mandarle all'impresa di Provenza. Il 5 dicembre del 1746, poco dopo il tramonto del sole, gli Austriaci trascinavano un grosso mortajo da bombe, e nel passaggio pel quartier popoloso di Portoria, al peso soverchio del bronzo, si sfondò la strada sotto cui correva un canale, e ne rimase incagliato il trasporto. Vollero allora gli Austriaci costringere alcuni del popolo ivi accorso a dar loro ajuto per sollevare il mortajo; tutti ricusarono, e l'uffiziale che comandava il drappello alzò il bastone e lasciò correre alcuni colpi. Qui si ruppe l'argine. Strida d'orrore, grida di vendetta, fremiti d'ira si udirono ogn'intorno. Fu allora che Balilla, dato di piglio ad un sasso e voltosi ai compagni, *Che l'inse?* gridò in dialetto genovese (che la rompa?), e scagliollo contro l'uffiziale cogliendolo nei denti: a quel colpo tenne dietro una grandine di sassi sopra gli Austriaci, i quali, sopraffatti dall'improvviso e furibondo assalto, scompigliaronsi e fuggirono; ma poi, o vergognando della fuga o rinfrancati dai comandanti, tornarono con le sciabole sfoderate, credendo che a quell'atto il popolo impaurito avrebbe dato addietro. Ma una seconda e più violenta grandine di sassi li ricacciò tutti pesti e sgominati, e il mortajo rimase in Portoria nelle mani del popolo. Il generale Botta inviò la dimane una compagnia di guastatori scortati da cento granatieri con bajonetta in canna per riprendere il mortajo; ma una tempesta viepiù tremenda di sassi respinse per la terza volta i Tedeschi. I limiti naturali della nostra *Enciclopedia* non ci permettono narrare per disteso il seguito di quella insurrezione, mediante la quale, dopo cinque giorni di terribili lotte, i Genovesi cacciarono gli abborriti Tedeschi e il loro generale Botta-Adorno non pure dalla città, ma e dal loro territorio oltre la Bocchetta e Gavi. Il lettore però, che ne avesse vaghezza, può leggerla nelle ampie narrazioni del Botta e dell'Acinelli. Solo diremo che grandissimo fu il bottino fatto dai Genovesi nei magazzini abbandonati dal nemico a Sampierdarena. I prigionieri di guerra passarono i quattromila, oltre a più che cento uffiziali. Ragguagliando con essi i morti e gli sbandati, si trova che gli Austriaci perderono meglio di ottomila uomini.

Tutti i popolani fecero in questa impresa gloriosa le parti di buoni e valorosi cittadini; ma ogni altro sopravanzò, oltre il Balilla, un Giovanni Carbone, il quale, nato in povero stato, ed essendo servitore di osteria e di soli 22 anni, tanto si adoperò per la liberazione della patria, che puossi paragonare a' più famosi eroi popolari di Grecia e Roma. Questo coraggioso popolano, avute in mano le chiavi della porta San Tommaso, da lui presa quando ne cacciò a forza gli Austriaci, si recò a nome del popolo al palazzo ov'erano i Collegi adunati, e presentandole al doge esclamò: « Signori, queste sono le chiavi che con tanta franchezza hanno dato al nemico: procurino in avvenire di meglio custodirle, perchè noi le abbiam dovute ricuperare col nostro sangue! »

L'eroica azione del Balilla, che fu il principio dell'insurrezione, venne ricompensata dalla Repubblica col permesso di aprire un fondaco da vino fuori la porta detta del Portello, permesso ch'era a quel tempo un privilegio. Il Balilla altro non operò di rilevante, e narrasi ch'egli non menò mai vanto di quello aveva fatto. Del rimanente era uomo di poche parole, irascibile anzi che no e pronto a menar le mani. Raggruzzolato un discreto avere, egli cedè quel privilegio, e se ne tornò ai monti nativi. Vuolsi morisse nel settembre del 1781, e v'ha chi lo dice sepolto nella chiesa di Santo Stefano in Genova. Dal 1848 in poi ogni anno i Genovesi recansi solennemente al sasso di Portoria, in commemorazione dell'eroico fatto del Perasso o Balilla, di cui fu gittata ultimamente una bella statua in bronzo, donata dal Municipio di Torino a quello di Genova, ivi inaugurata nel 1863, nel mese di giugno. Essa è opera di Giani, distinto allievo del Vela; e noi volentieri la offriamo alla curiosità de' nostri lettori disegnata e diligentemente intagliata.

BALLETTO (*coreogr.*). — A complemento degli articoli Balletto e Ballo dell'*Enciclopedia* soggiungiamo le seguenti notizie storiche.

Il balletto è, com'è noto, un'azione drammatica rappresentata dalla danza e della pantomima coll'ajuto della musica. Ma il balletto non ha sempre quest'importanza. Ora è accessorio alla rappresentazione, come nelle moderne opere in musica, ove viene introdotto quale elemento di festa, come nel *Don Giovanni* di Mozart, nel *Guglielmo Tell* di Rossini, negli *Ugonotti* di Meyerbeer, nel *Rigoletto* e nel *Ballo in maschera* di Verdi, ed in tal caso non è che un semplice intermezzo

danzante; ora la danza è la parte principale e le varie sue parti sono legate insieme da una piccola azione espressa in parole, come nell'*opera-ballo* e la *commedia-ballo*, che non sono più in uso a' dì nostri. Il *Matrimonio per forza* di Molière era una commedia-ballo. Alle volte l'azione è interrotta ad ogni atto da un balletto che ha la sua azione particolare co' medesimi personaggi, come i balletti de' sarti e guatteri nel *Bourgeois Gentilhomme* di Molière.

A torto furono qualificati come balletti certi cori del teatro greco, quali sarebbero quelli delle Furie nelle *Eumenidi* di Eschilo e delle Danaidi nelle *Supplici* dello stesso autore. Eran quelle semplici marcie e contromarcie e movenze in accordo ai cori di musica istrumentale e vocale, ma non un composto di movimenti e di passi variati all'infinito. Fu anche confusa alle volte la pantomima col balletto. Il balletto ebbe origine sotto la Rinascenza e fu inventato a Tortona, nel 1489, da un gentiluomo lombardo, Bergonzo di Botta, in occasione del maritaggio di Gian Galeazzo di Milano con Isabella d'Aragona. Fin dai primi tempi queste composizioni coreografiche, desunte dalla mitologia e dalla storia, furono in cinque atti, ed erano riservate pel maritaggio dei re, la nascita dei principi ed altri avvenimenti che interessavano la nazione. I Medici ne introdussero il gusto in Francia. Il primo ballo composto da Baltazzarini, detto *Beaujoyeux*, fu dato nel 1581 al Louvre da Caterina de' Medici sotto il titolo di *Gran ballo di Circe e le sue Ninfe*, con parole di Ronsard e Baillif ed arie di Beaulieu e Salmon, in occasione delle nozze del duca di Joyeuse. Questo balletto costò 3,600,000 lire. Più di ottanta grandi balletti furono rappresentati alla corte di Enrico IV, e il grave Sully, non pago di ordinarli, vi eseguì molte volte dei passi che aveva imparati dalla sorella del re. Sotto Luigi XIII, il duca di Nemours inventò balletti comici; uno di essi, in cui ebbe parte anche il re, era intitolato: *Le ballet de maître Galimatias pour le grand bal de la douairière Billebahant et de son fanfan de Sotterille*. Richelieu soppresse questa gajezza e rese ai balletti, con la loro gravità e magnificenza, tutta la loro noja; tale si fu il carattere del *Tempio della Gloria* e della *Prosperità delle armi francesi*, ballati alla corte nel 1641. Dopo il ministero Mazarino, una maggior libertà fu concessa agli autori dei balletti, i quali poterono perciò sciorre il freno alla loro immaginazione. Nel 1645 tutta la corte assistè al balletto della *Festa teatrale della finta pazza*, dato sul teatro del piccolo Borbone da artisti italiani. Nel 1651, Luigi XIV in età di tredici anni ballò per la prima volta nel balletto di *Cassandra*, composto da Benserade, e nel 1662 tutta la corte danzò nel *Teatro delle macchine* alle Tuileries in un balletto intitolato: *Ercole amante*.

Le donne non erano anora comparse nei balletti e venivano surrogate da giovani ballerini. Nel 1681, la Delfina, le principesse del sangue e le duchesse comparvero nell'opera-ballo del *Trionfo d'Amore* di Lulli, rappresentato al castello di San Germano, e d'allora in poi certe giovinette furono educate all'arte della danza. Nel secondo XVIII si osservarono le madamigelle Prevôt, Camarzo, che levò tanto grido a' suoi giorni, Sallé, Lany, Heinel e le signore Allard, Gardel, Guimard, Clotilde, Bigottini, ecc. Fra i ballerini di quell'istesso tempo si distinsero Dupré, Dumoulin, Lany, Martel, Dauberval, Didalot, i celebri Vestris, i fratelli Gardel e Duport: Dauberval e i due Gardel erano inoltre compositori di balletti; ma furono eclissati da Noverre, che perfezionò l'arte coreografica ed abolì, nel 1772, le maschere di cui coprivansi i ballerini, non che gli abiti antichi, ecc.; però i coristi ballerini conservarono la maschera fino al 1785.

Nel secol nostro i balletti continuarono ad offrire una plejade brillante di talenti, fra' quali citeremo: Milon, Albert, Paul, Coulon, Montjoie, Blache, Perrot, Mazillier, Petipa, Saint-Léon, Coralli, celebri come ballerini e come coreografi. Fra le ballerine citeremo le signore Anatole, Noblet, Legallois, Montessu, Maria Taglioni, Fanny Essler, Fitz-James, Lucilla Grahn, Carlotta Grisi, Cerrito, Rosati, ecc. La riforma effettuata da Noverre non aveva tardato a propagarsi in Italia, e Rosni, Clerico, Franchi, Mazzarelli, Angiolini, Gianini, formati da lui, schiusero alla lor volta la carriera a Viganò ed a Gioja.

Vedi: Menestrier, *Traité des ballets anciens et modernes* (1682) — Noverre, *Lettres sur la danse et les ballets* (1760) — Castil-Blaze, *La danse et les ballets* (Parigi 1831).

BANGKOK (*geogr.*). — Al breve articolo nell'*Enciclopedia* su quella immensa capitale del regno di Siam crediamo conveniente aggiungere i seguenti particolari, desunti dalle relazioni recenti dei viaggiatori inglesi Bowring e Moore.

« Nell'appressarsi a Bangkok, dice il primo di questi viaggiatori, uno spettacolo non men nuovo che bello si appresenta allo sguardo. Il Meinam è chiuso da amendue le sponde da foreste i cui alberi sono d'un verde così vivo che nessun pittore sarebbe in grado di riprodurlo sulla tela. Alcuni di essi sono ornati di superbi fiori odorosi, e da altri pendono frutti tropicali d'ogni fatta. Uccelli screziati voleggiano tra le frondi e da un albero all'altro. Persino le sponde arenose sono piene di vita, ed una specie di pesce anfibio salta fuori dell'acqua e si sguizza fra le radici degli alberi e le giuncaje. Sul fiume incontransi ogni maniera di navicelli che vanno e vengono, molti dei quali carichi delle belle foglie della palma *atap*. Qua e là vedesi una casa galleggiante con una inscrizione cinese su carta di un rosso scarlatto, e a grandi intervalli una serie di tempii i cui sacerdoti sempre vestiti di giallo e con la testa tosata, seggono sulle rive del fiume oziando e schermendosi con una foglia di palma dai raggi del sole.

« Più si va innanzi, più si raffittiscono le case e i navicelli, più cresce l'umano brulichio, e i palazzi ed i tempii torreggiano sopra i giardini e i boschetti. Navi più grandi col bianco elefante sulla bandiera scarlatta spiegata scendono e salgono il fiume, mentre sulle due rive schierarsi una seguenza di bazari natanti, pieni di uomini, donne e fanciulli, e case basate su palafitte pongono a mostra tutti gli oggetti d'uso giornaliero e di commercio. Al mattino veggonsi molti sacerdoti andare attorno sui navicelli con la bisaccia e un vaso di rame a raccoglier le offerte dei divoti. Lo spettacolo è generalmente rallegrato dalla musica. Ogni ricco Siamese ha al suo servizio una compagnia di musicanti, e i gong dei Cinesi, i flauti gementi dei Laos, gli strumenti a fiato ed a corda degli indigeni non istanno mai muti ».

La città di Bangkok stendesi per molti chilometri lungo le rive del Meinam. La maggior parte della popolazione, il cui numero ragguagliasi variamente da 50,000 a 500,000 anime, abita sulla riva sinistra. Pallegoix reca i seguenti dati statistici:

Cinesi che pagano imposta .	200,000
Siamesi	120,000
Annamiti (Cocincinesi) . .	12,000
Cambogi	10,000
Peguani	15,000
Laos	25,000
Birmani	3,000
Malesi	15,000
Cristiani di varie nazioni .	4,000
Totale .	404,000

Moore nelle sue *Notices on the Indian Archipelago* raggiunge co' suoi calcoli una cifra pressochè uguale di abitanti (401,300), fra' quali da 15,000 a 20,000 sacerdoti almeno.

I confini della città sono formati dal semicircolo che fa il Meinam all'ovest ed all'est, da un canale che sbocca alle due estremità nel fiume, cotalchè la città ha quasi una forma rotonda. Un secondo canale che congiungesi somigliantemente al Meinam forma un'isola interiore. Due altri canali corrono dal nord al sud e dall'est all'ovest tagliando la città ad angoli retti. I canali più piccoli sono innumerevoli e servono di strade di comunicazione come a Venezia. Una gondola o barchetto è un arnese indispensabile in ogni famiglia, e ogni fanciullo sa adoperarlo. Con una quantità innumerevole di barche accadono assai spesso cozzi e cadute nell'acqua, ma senza che ne seguano però disgrazie, giacchè gli abitanti sono anfibii e stanno sempre sull'acqua, ove nuotano e tuffano con destrezza meravigliosa.

Le case sulla terra sorgono senza pali alte da 4 a 6 metri dal suolo, sì che vi si sale per una scala. Ciascuna ha due divisioni, delle quali una è destinata agli uomini e l'altra alle donne. Poche soltanto sono di mattoni o di pietra; quelle del ceto medio sono di legno e quelle della classi infime di tronchi di bambù coperti di foglie della palma atap. Frequenti gl'incendii, che distruggono a centinaja quelle capanne. Solo in alcuni luoghi vi hanno vie meritevoli del nome, giacchè la maggior parte di esse sono così anguste che appena due uomini vi ponno passare di fronte. È questo un grande inconveniente, dacchè molti dei canali giacciono asciutti per molte ore del giorno nei mesi d'aprile, maggio e giugno, cotalchè ogni comunicazione è interrotta. Nell'ottobre, novembre e dicembre, per contro, tutto il terreno su cui è edificata la città è sott'acqua.

Per le vie incontransi del continuo molte persone in catene, gruppi intieri di uomini e donne accompagnati da un uffiziale di polizia che porta come emblema del suo ufficio un lungo bastone. Il peso delle catene è sempre a ragguaglio della gravità del reato commesso. Del rimanente non tutti gli incatenati sono delinquenti, ma trovansi anco fra di loro molti debitori. Se una persona non può pagare un debito, cade in balìa del creditore come uno schiavo, e solo la grazia del creditore o il pagamento del debito per parte di congiunti od amici può ridonargli la libertà. Essendo l'interesse legale del 30 per 100, è chiaro che un debitore può essere presto rovinato dal suo creditore.

Gli edifizii principali di Bangkok sono i tempii, che sopravanzano in isplendore persino la residenza reale. Quest'ultima è una piccola città chiusa da bianche mura di grande circuito. Essa contiene una gran quantità di belle palazzine, di tempii, edifizii per le autorità, caserme pei soldati, fonderie pei cannoni, fabbriche d'armi, scuderie per gli elefanti bianchi, ed abitazioni per un gran numero di dame. Il pavimento di tutto questo ampio spazio è parte di granito e parte di marmo. Nel mezzo della corte principale ergesi una sala sontuosa destinata alle udienze, ornata di tegole verniciate e di rozzi ornamenti. Sopra di essa s'inalza una torre dorata, e l'interno è fregiato di colonne. Il trono regale è alto due o tre metri da terra e rassembra un palchetto da teatro. Il re vi si reca per una via segreta, e la sua presenza è nota soltanto per l'alzar della tendina davanti il trono. In quella sala sta esposto per un anno il cadavere d'ogni re defunto, ed arso dipoi. Là predicano i Talapoini davanti la regina e le altre dame di palazzo, che stanno in ascolto dietro le tende.

In vicinanza di questa gran sala ergesi un'alta piattaforma a cui mettono varii gradini di marmo. Là sorge un trono su cui il re dà udienza ogni giorno al cospetto di oltre cento nobili prostrati a terra. Un palazzo coll'iscrizione in inglese *Royal Pleasure* è creazione dell'odierno monarca. Questo palazzo è edificato in gran parte in istile inglese ed è pieno di strumenti e rarità europee. Le abitazioni dei membri femminili della famiglia reale stanno più all'interno del gran gruppo di edifizii, e vi si trovan, dicesi, non meno di 3000 donne, delle quali 600 sono mogli o concubine del re, e le rimanenti 2400, dame che occupano cariche in palazzo, o serve e schiave. Alle abitazioni delle donne sono contigui vaghi giardini, ne' quali dicesi sia accumulato un immenso tesoro di oro, argento, pietre preziose, vesti ricchissime, ornamenti rari, ecc. Ogni re nel salire al trono dee depositare colà una statua in oro di Budda, di grandezza naturale. Uno dei tempii della residenza reale, di grande bellezza, contiene molte cose preziose, gemme d'ogni fatta e molte statue di Budda, delle quali una di oro battuto. Ma il maggior tesoro del palazzo reale è una statuetta di Budda seduto, di un intero smeraldo. Probabilmente sarà una malachite od un porfido verde. In questo tempio, ogni anno, ogni nuovo re presta il giuramento di fedeltà.

La vaghezza di edificar tempii è antichissima, e la forma di essi è sempre la stessa. In Bangkok hannovi forse cento tempii, detti *wats*, pe' quali furono spese somme favolose. Questi wats sono rivestiti d'un candido intonaco che dà ai mattoni l'apparenza del marmo. Tanto le numerose e grandi porte come le finestre sono lavorate in istile ricco e sontuoso. Alcune finestre hanno vetri colorati. Piccole pagode con torri dorate circondano i tempii maggiori.

Bangkok ha inoltre undici tempii regali d'una tale magnificenza che non se ne ha idea in Europa. Molti di essi costarono oltre a quattro milioni di lire. Nella pagoda Xetufon trovasi la statua d'un Budda dormente, d'una grandezza incredibile, e nella pagoda Bovoranivet furono adoperati non meno di 14 chilogr. d'oro per dorare un'altra statua di questo dio. In un solo di questi tempii ottocento sacerdoti con migliaja di fanciulli adempiono i riti religiosi. Questa pagoda non è in realtà che l'ornamento principale d'uno spazio immenso in cui sorgono molti altri belli edifizii, belvederi cinesi, sale, abitazioni pei sacerdoti, ecc. Questi tempii hanno laghetti in cui veggonsi o cocodrilli o pesci dalle squame auree od argentee, ed ampii giardini con fiori e frutti. Le pareti dei tempii sono ornate di dipinti rappresentanti avvenimenti storici, tradizioni mitiche, usi di contrade straniere ed anco scene voluttuose. Piramidi dorate od incrostate di porcellana drizzansi ad altezze prodigiose accanto ad alberi altissimi con in vetta cigni dorati. « La descrizione d'uno dei maggiori tempii di Bangkok, dice Bowring, empirebbe un volume. L'oggetto principale di questi tempii è, in generale, una statua gigantesca di Budda con preziosi ornamenti ».

Secondo le osservazioni del missionario americano Haswell, del 1840 al 1847 la temperatura media di Bangkok fu di 81,14 Fahrenheit.

BARBONE (*zootecn.*). — Sia che una sola razza di cani abbia primieramente esistito, sia che molte ve n'abbiano di primaria origine, e che in tal caso egli discenda dalle razze canine del Nord, il cane barbone costituisce un tipo di razza di costante conformazione e qualità, offrendo solo una diversità di statura, per cui se ne ammettono due varietà, del barbone, cioè, d'alta, e di quello di piccola statura. Quello della prima varietà offre talora l'altezza del mastino, con membra però più brevi e più forti, ed un corpo più massiccio e raccolto. Il suo musello è spesso poco allungato; il suo pelo è talora assai lungo, ricciuto e di natura lanosa, di co-

lore nero o bianco, oppure misto di questi due colori. Egli è il più fedele ed intelligente amico dell'uomo, ed essendo buon nuotatore può rendere importantissimi servigi. La larghezza del suo petto, la forza delle sue membra e la brevità del corpo gli danno una considerevole resistenza, per la quale egli potrebbe giovare come cane da caccia; ma suole essere assai più utilmente impiegato nella ricerca dei tartufi nelle regioni più ricche di sì preziosa produzione, oppure viene adoperato per trasportare oggetti, o trarre anche piccoli carri, od eziandio addestrato a ballare, a servir di cavalcatura alle scimie, e fare mille scherzi a sollazzo degli oziosi, a vantaggio del suo padrone. La sua lana potrebbe essere adoperata per formar calze ed altri simili oggetti, ed invero ve n'ha uno in Torino, che dà in lana per ciò adoperata un buon prodotto annuale. La sua intelligenza ed affezione pell'uomo sono portate al più alto grado, siccome, fra i molti, lo proverebbe il fatto narrato dal Delabère-Blaine, di un barbone spettante al marchese di Worcester, e stato da questi raccolto sulla tomba d'un ufficiale francese ucciso alla battaglia di Salamanca e sepolto sul campo stesso, il quale era rimasto sul terreno che copriva le mortali spoglie del suo padrone, ove si morìa di fame, e solo con gran stento e pericolo si potè indurlo ad abbandonare il tristo loco, malgrado lo stato di somma debolezza in cui si trovava.

Duole che una sì buona e scelta razza, spettante alla seconda classe dell'illustre Lecoq, quella, cioè, dei cani a pelo lungo e fino, si renda ogni giorno più rara, o subisca almeno una grande degenerazione.

BARBONE BUFALINO (*veter.*). — Malattia epizootica e contagiosa, di natura carbuncolare, stata descritta coll'indicato nome dal Metaxà e dal Fauvet, i quali la considerano quale uno stranguglione, o squinanzia od angina simile al cimurro dei puledri, a cui essi applicano pure la denominazione di barbone (cavallino). Ella è malattia propria dei vitelli bufalini che vivono nell'Agro Romano, ove questa specie di animali rende importantissimi servigi. Ricorre periodicamente in ciaschedun anno, ordinariamente da marzo ad ottobre, ed assai di rado nell'invernale stagione, risparmia costantemente i lattonzoli o bufalini lattanti, e pare che non colpisca lo stesso individuo che una volta sola in tutta la vita. La perdita annua di questi animali varia da un settimo fino ad un quarantesimo, e la più comune è di un decimo approssimativamente, e questo contingente è per lo più somministrato dai più pingui e robusti, specialmente nei pascoli dell'Isola Sacra e della Cisterna.

Sogliono, in generale, gli autori che scrivono di questo morbo seguitare il pensiero manifestato sulla sua natura dai citati illustri scrittori, epperciò lo descrivono col nome di angina gangrenosa acutissima; ma l'esperienza ha dimostrato che la sua manifestazione con esterni tumori non abbia sempre luogo alla gola, e bene spesso appajano questi in lontane regioni, e che oltracciò i fenomeni morbosi che la caratterizzano, il suo andamento, le cause e le cadaveriche lesioni indichino piuttosto trattarsi di un morbo carbonchioso, che non di altra malattia, quantunque essa presenti la particolarità non guari spiegabile di colpire solo gli animali giovani, e non mai i bufali che oltrepassarono l'età di due anni.

Cause. — Si annovera fra queste la differenza di clima, dicendosi che i bufali hanno grandemente degenerato passando dall'Africa al clima settentrionale della Romagna; non che il barbaro costume di spoppare anzi tempo i teneri vitelli, che così vengono privati del naturale e necessario alimento, ed esposti a cibarsi promiscuamente di erbe palustri, talora mediocri od anche cattive, prima che il loro istinto valga a guidarli nella scelta delle medesime.

Pretendesi infatti che nelle maremme di Siena, ove i piccoli bufali vengono allattati fino ai sette od otto mesi, ignoto sia questo tremendo malore. Il contagio per via immediata, e fors'anco mediata, ne è poi la causa principale fra gli animali della medesima specie, sebbene non manchino esempi di sua propagazione ai vitelli bovini, ai puledri, e più frequentemente ancora ai majali i quali si cibano di carne di bufali infetti.

Sintomi. — Il bufalino che è preso dal barbone suole scostarsi dalla mandra, abbassa il capo e le orecchie, allunga il collo, fissa gli occhi prominenti ed injettati o, come suol dirsi comunemente, sanguinosi, è stupido, immobile, non mangia, nè beve, nè rumina, e versa dalla bocca gran copia di bava. La lingua gli esce spesso fuor della bocca, la sua pelle è calda e secca, la respirazione affannosa, il polso vibrato e duro; il ventre si gonfia ben presto, all'affanno si unisce il rantolo, il polso si rende bassissimo ed intermittente, il freddo s'impossessa delle parti periferiche e gli animali soccombono alla malattia nel brevissimo spazio di dodici a ventiquattr'ore. In alcuni animali il collo s'intumidisce; ma non sempre appare sotto forma di mal di gola od angina, e spesso appajono tumori or su questa ed or su quella parte, e particolarmente alle estremità. Succede però talfiata che il morbo rallenti il suo corso, durando anche fino a nove e più giorni, e terminando più facilmente in tal caso colla guarigione degli animali che ne sono colpiti. Sono indizii di salute la diminuzione d'intensità dei descritti fenomeni morbosi, l'esternarsi del morbo per via di determinata enfiagione, ed il ritorno della sete, dell'appetito e della ruminazione; mentre il rantolo, il meteorismo, la piccolezza del polso ed il freddo delle estremità sono segni quasi infallibili di prossima morte.

Preservamento. — Evitare la contagione, separando gli animali sani dagli ammalati, prolungare l'allattamento, adottare un buon regime alimentare, sottrarre gli animali all'influenza delle cagioni che sogliono far sviluppare le carbonchiose affezioni, applicare setoni, inumidire i foraggi che si amministrano con acqua fortemente salata, ricorrendo anche all'amministrazione di boli od elettuarii fatti con polveri toniche ed astringenti, tali sono i mezzi profilattici a cui si può ricorrere con vantaggio. Si è provato l'innesto, e cadde perfino in uso abituale presso i coloni romani di sovrapporre ai sani le pelli tratte dai bufalini uccisi dal morbo, con che si è veramente pervenuti e si perviene tuttavia a comunicare il barbone a tutto il restante del branco; ma la malattia in tal modo comunicata non è perciò meno grave e fatale di quella che spontaneamente si svolge, epperciò ravvisiamo inutile non solo, ma ben anco dannosa cotale operazione.

Cura. — La breve durata e la violenza di questo morbo non permettono guari di condurre a buon punto la medica cura, onde, per quanto si può, sarà sempre miglior partito quello di prevenirne lo svolgimento; ma ciò nonostante crediamo che dall'uso dei più energici rimedii stati in questi ultimi tempi proposti per la cura dei morbi carboncolari in generale ritrar si possa talora non lieve vantaggio.

Gli acidi solforico, cloridrico, l'acqua di Rabel, la birra, il vino, le aromatiche ed antisettiche infusioni, l'olio fosforato di Caussé e sovrattutto il rimedio Sabasthes, consistente nell'amministrazione di uno, due o tre grammi di solfato di chinino sciolto in sufficiente quantità d'acqua di Rabel, allungata con un litro d'acqua, da darsi in tre volte nella giornata secondo l'età e la statura degli animali, potrebbe esser

susseguito da buoni risultamenti, se disgraziatamente non costituisse un mezzo di cura portante una spesa troppo considerevole, ed a cui per conseguenza sogliono rifiutarsi gli agricoltori.

Polizia sanitaria e veterinaria forense. — Essendo il morbo riconosciuto contagioso, ossia appiccaticcio, non v'ha alcun dubbio che severe misure di polizia sanitaria si debbono adottare, e specialmente il sequestro rigoroso del bestiame che ne è colpito, e che desso costituisca un vizio cui compete la garanzia di diritto, invariabile sempre, anche nel caso in cui si fanno patti speciali capaci di modificare od annientare la garanzia legale.

Anatomia patologica. — Sono ben scarse le nozioni somministrate dagli annali della scienza circa la natura delle varie lesioni che all'apertura dei cadaveri si fanno osservare; sappiamo però che allorquando il morbo si manifestò con flussioni alla gola, trovasi dessa, al dire di Fauvet, nello stato a un dipresso che si osserva nei casi di vera angina carbonchiosa, e quando quelle si svolsero in altre regioni vi si rimarcano i medesimi guasti osservati nei carboni esterni.

Vedi: Bouley e Reynal, *Nouveau dictionnaire de médecine vétérinaire* — Fauvet, *Dei morbi epidemici del bestiame* — Metaxà, *Trattato delle malattie contagiose ed epizootiche dei domestici animali* — Tamberlicchi, *Dizionario di medicina veterinaria* — Rigoni Simone, *Patologia veterinaria speciale.*

BARI (TERRA DI) (*geogr.*). — Anche l'assetto amministrativo e la popolazione di questa provincia vanno rettificati secondo il nuovo ordinamento del regno d'Italia. La provincia di Terra di Bari comprende ora il *circondario di Bari*, coi mandamenti di Bari, Bitonto, Rutigliano, Locorotondo, Modugno, Fasano, Mola, Conversano, Castellana, Putignano, Palo, Capurso, Casamassima, Cannetto, Giovenazzo, Acquaviva, Bitetto, Turi e Monopoli, e 269,503 abitanti; il *circondario di Barletta*, coi mandamenti di Barletta, Molfetta, Andria, Terlizzi, Ruvo, Trani, Spinazzola, Minervino, Bisceglie, Corato e Canosa con 218,984 abitanti, e il *circondario di Altamura* coi mandamenti d'Altamura, Sant'Eramo, Novi, Grumo, Gravina, Cassano e Gioja con 86,173 abitanti. Il totale della provincia di Bari somma perciò a 574,600 abitanti.

Altre notizie qui aggiungiamo per rettificare e completare l'articolo che nell'*Enciclopedia* è dedicato alla città. E prima di tutto è abitata da 31,327 anime. La sua sede vescovile è tanto antica, che un suo vescovo intervenne nel 347 al concilio di Sardica. Fu eretta in metropoli, nel pontificato di Felice IV del 526, da Epifanio patriarca di Costantinopoli. Giovanni XI accordò il pallio ai prelati di lei nel 931, onde da quell'epoca in poi assunsero il titolo di arcivescovi, cui sono suffraganei i vescovati di Bitetto, di Bitonto, di Cattaro, di Giovenazzo, di Minervino, di Ruvo, di Conversano, di Lavello, di Polignano e di Canosa, stata fondata nell'818, e dopo la distruzione fatta dai Saraceni unita a Bari: unione che confermò Urbano II, allorquando nell'ottobre 1089 si recò in Bari a visitar le reliquie di san Niccolò. Il pontefice Benedetto XIV, come riporta il Novaes (tom. XIV, p. 52), con bolla dell'8 agosto 1743 concesse alle dignità e canonici della metropolitana chiesa di Bari l'uso dei pontificali.

Concilii di Bari. — Il primo concilio di Bari fu tenuto nel 1064 da Arnoldo vicario del pontefice Alessandro II. Il secondo fu convocato nel 1097 o 1098, ritornando Urbano II a Bari, dove, accompagnato da sant'Anselmo arcivescovo di Cantorberi, tenne un concilio nel mese di settembre, a cui intervennero 183 o 195 vescovi per la riunione della Chiesa greca alla latina. Sant'Anselmo vi sostenne con molta dottrina una disputa contro i Greci sulla processione dello Spirito Santo, essendo imperatore d'Oriente Alessandro Comneno, come riporta il Novaes (tom. II, p. 291 e 296), ed il Labbé nel tomo X de' *Concilii* e l'Arduino nel tom. VI. Un terzo concilio diocesano ebbe qui luogo nel 1607, e vi furono discussi alcuni punti di ecclesiastica disciplina. I monarchi di Napoli e di Sicilia per lungo tempo si recarono in Bari a farsi coronare, e tuttora vi si conservano le insegne per la solenne funzione.

BAROMETRICHE FORMOLE (*fis.*). — È nota la formola che per le altezze barometriche aveva stabilita Laplace:

$$h = 18393^{m}.\ \text{long.}\ \frac{B}{b}\left(1 + 2\,\frac{T+t}{1000}\right);$$

essendo h l'altezza della stazione superiore partendo dall'inferiore, B l'altezza del barometro ridotto a zero nella stazione inferiore, T la temperatura dell'aria alla stessa, e b e t l'altezza del barometro e la temperatura dell'aria alla stazione superiore. Il Babinet ha dato opera nella ricerca d'una formola più semplice della sopra citata, che potesse servire per le altezze che non sorpassano i 1200 metri; in essa si escluse pure l'uso dei logaritmi e si esprime così:

$$h = 16000^{m}.\ \frac{B-b}{1+b}\left(1 + 2\,\frac{T+t}{1000}\right).$$

Si sa che una differenza di livello, anche di un solo metro, sorpassa la precisione cui si può giungere con simili formole; e il coefficiente di cui si servì Laplace, che è quello di Ramònd, fu in mille guise verificato. Per questo anche la formola di Babinet, che riposa su quella di Laplace, merita tutta la fede, e guarentisce la più scrupolosa esattezza.

Un altro vantaggio della formola ridotta di Babinet è di poterla invertire, mettendo b in funzione di h; così trascurando il coefficiente di temperatura si ha $h = 16000.\ \frac{B-b}{B+b}$, dalla quale, s'intende sempre per piccole altezze,

$$b = \frac{16000-h}{16000+h}B = \frac{1-\frac{h}{16000}}{1+\frac{h}{16000}}B = \left(1 - \frac{h}{8000}\right)B.$$

L'autore dice che quest'ultimo valore gli servirà nella teoria fisica delle rifrazioni terrestri, che mettono tanta incertezza nelle livellazioni geodetiche.

Sarà facile rilevare dai cultori della fisica meteorologica che il coefficiente 16000 della nuova formola cresce alcun poco, giacchè per la teoria dovrebbe essere 15976. Tuttavia, come fa osservare lo stesso Babinet, per la piccola altezza, la differenza fra quest'ultimo coefficiente e 16000 è del tutto trascurabile; siccome poi la funzione log. $\frac{B}{b}$ cresce un po' più rapidamente della funzione $\frac{B-b}{B+b}$, c'è vantaggio nel forzare un nonnulla il valore del coefficiente 15976, portandolo cioè a 16000. Per b=665 millimetri, e B=760 millimetri, l'altezza data dalla nuova formola si accorda perfettamente con quella che ricavasi dalla formola fondamentale di Laplace; l'una e l'altra danno h=1066^{m},7. Per altezze maggiori la differenza è ancora piccola. Diamo altri esempi: Se B=760 millim., e B—b sia tutt'al più eguale a 100 millim., la differenza fra i risultati delle due formole resta ancora trascu-

rabile. Sia la differenza, p. e., di 200 millim., allora si dedurrà una prima altezza $h = 1600 \frac{100}{760+660} = 1126^m,8$, ed un seconda $h' = 16000 \frac{100}{660+560} = 1311^m,5$. La somma $h = h'$ dà $2438^m,3$, e la formola di Laplace darebbe 2439,3.

Più tardi l'autore riprende questo argomento e analizza la formola di Laplace, appuntandola nella sua parte empirica, là dove per accordarsi coll'osservazione altera il coefficiente di log. B — log. b, portandolo al valore numerico di 18393; così pure fa osservare che altera il coefficiente $t + t'$, prendendolo eguale ad $\frac{1}{500}$; e si diffonde poi in altre numerose formole che non possiamo qui riferire, e per le quali rimandiamo quel lettore, che di tale argomento volesse avere particolareggiata informazione, al *Compte-Rendu* dell'Accademia di Parigi, 30 settembre 1861.

BARRET BROWNING Elisabetta (*biogr.*). — Celeberrima poetessa inglese, nata verso il 1809, morta a Firenze il 29 giugno 1861, ebbe sì precoce sviluppo di mente, che il suo nome potrebbe essere aggiunto a quelli che formarono argomento di un libro sui *fanciulli maravigliosi*. La vocazione di Elisabetta Browning si fece manifesta fin dalla primissima sua gioventù. A dieci anni scriveva bene, a quindici era maestra nell'arte del dire. Esordì nella carriera poetica pubblicando nel 1833 una traduzione del *Prometeo legato* di Eschilo, ch'ella rifece poi negli anni più maturi. Non meno erudita che dotata di genio poetico, ella pubblicò poi una serie d'articoli sui poeti greci cristiani nell'*Athenæum*, e dopo cinque anni *Seraphim and others Poems* (Londra 1838), poema drammatico la cui forma ha alcunchè delle antiche tragedie e dei misteri cristiani del medio evo. Seguitò poi di quando in quando ad arricchire di nuove poesie originali varii periodici.

Dopo essere stata confinata per lungo tempo in casa da una grave infermità, la sua salute venne grado grado rinvigorendosi, e nel 1846 sposò l'illustre poeta Roberto Browning, col quale si condusse a godere il clima dolcissimo di Pisa. Passò quindi a Firenze, ove pose ferma dimora, allettata dalla bellezza della città regina delle arti.

Nel 1850 pubblicò raccolti insieme tutti i suoi lavori poetici, i quali resero popolare il suo nome in ogni paese ove parlasi la lingua inglese; di che fu acclamata universalmente prima poetessa de' tempi. Un anno dopo diede alla luce il suo bel poema, *Casa Guidi Windows* (1851), poema politico importantissimo, nel quale descrive le vicissitudini del 1848, ed impreca alle restaurazioni dei principotti italiani. Nel 1856 l'inclita poetessa stampò *Aurora Leigh*, lungo poema di tendenze liberali e quasi socialistiche, giudicato un portento dell'arte, ricolmo di lodi giuste in gran parte ma talvolta esagerate, e che per qualche tempo a tutta la stampa inglese non solo, ma ai principali giornali letterarii de' paesi più colti porse argomento di critiche, le quali concordavano tutte nell'affermare che da molti anni a questa parte non era apparsa in Inghilterra un'opera poetica in cui rifulgesse, come nell'*Aurora Leigh*, tanto splendore di poesia. Ed anche in questo poema, che sarà il maggior monumento della sua gloria, la Browning espresse largamente il suo immenso affetto per l'Italia. Nelle sue vene scorreva il sangue italiano misto all'inglese, ed alla fermezza dell'indole paterna accopplava l'anima di fuoco e lo squisito sentimento artistico della genitrice, che è italiana. Gli avvenimenti del 1859 diedero anche argomento di bellissimi versi alla Browning, intitolati: *Poems before the Congress*, e nei quali si scatena contro la pace infausta di Villafranca. Oltre le suddette opere, la nostra poetessa pubblicò: *Essay on Mind with other Poems; The Romaunt of the Page* (1839); *Isabel's Child, Miscellaneous Poems* e *The Drama of Exile*, che tratta il trito argomento di Adamo ed Eva, ma in una nuova maniera, che in nulla ricorda il *Paradiso Perduto* di Milton, ed è pieno di tal vigore poetico, originalità e magia da non temere confronti.



91 — Barret Browning Elisabetta.

Alcuni critici inglesi non temerono di porre la Browning alla pari di Tennyson, il poeta laureato inglese, e il migliore, non ha dubbio, de' poeti viventi. Leigh Hunt, dice uno d questi critici, in uno de' suoi bei poemi la chiama *sorella di*i *Tennyson*. Noi la chiamiamo invece figlia di Shakspeare, e per quanto sieno grandi i meriti poetici del marito, Roberto Browning, noi crediamo che la moglie gli sia superiore.

Vedi: *Nord British Review* (febbrajo 1857) — *Athenæum* (nov. 1856) — Milsand, nella *Revue des Deux Mondes*.

BARROIS Giambattista Giuseppe (*biogr.*). — Bibliografo francese, antico deputato, nato a Lilla verso il 1780, morto sulla fine di luglio 1856, fu eletto nel 1825 deputato del Nord e votò con la maggioranza ministeriale. Ei pubblicò alcune belle opere, fra le altre *Bibliothèque protypographique* (1830), catalogo stampato in caratteri gotici delle librerie o biblioteche dei re Giovanni, Carlo V, ecc.; *Histoire générale de l'Europe* di Roberto di Macqueriau (1841); *Ozier de Danemarche*, poema del secolo XII (1842); *Eléments carlovingiens linguistiques et littéraires* (1846): *Dactylologie et langage primitif* (1850, in-4°, con 61 litografie), non che un gran numero d'articoli nelle raccolte delle società dotte, fra le altre in quella degli Antiquarii, di cui era membro.

BARRY (Maria Giovanna VAUBERNIER, CONTESSA DU) (*biogr.*). — Essendo stata omessa nell'*Enciclopedia* la bio-

grafia di questa celebre donna, suppliamo alla mancanza coll'articolo presente.

Nata a Vaucouleurs nel 1744, ricevette un'educazione negletta sotto ogni rispetto, ma dotata di rara bellezza, andò giovinetta a Parigi, ove prese il nome di madamigella Lange, entrò come operaja da una modista, e non tardò a soccombere agli agguati che in una città corrotta il vizio non cessa mai di tendere alla gioventù, alla bellezza ed all'innocenza abbandonate e senza guida e protezione. Rinunciando, a breve andare, ad ogni onesta occupazione, ella si lasciò adescare in casa una certa Gourdan, ove il conte Giovanni du Barry, famoso fra i libertini più svergognati, se ne invaghì e la condusse in casa propria, nella quale aveva un giuoco pubblico. Egli disegnava allettare, mediante la bellezza straordinaria di quella donna, un maggior numero di giuocatori, ed oltrepassando il successo le sue speranze, pensò trarne maggior partito e la presentò a Lebel, cameriere di Luigi XV, che studiavasi con tutti i mezzi procacciare al suo padrone nuovi piaceri. Di tal modo Maria Giovanna Vaubernier fu ammessa ai favori del re, ch'ella inebbriò d'amore. La sua influenza, dissimulata per qualche tempo, divenne pubblica a breve andare, e nè le dicerie del mondo, nè il disprezzo dei cortigiani, nè la collera ed i pianti della famiglia reale, nè le esortazione de' suoi consiglieri valsero a rinsavirlo ed a frenare la sua passione. Appresso la favorita fu data in moglie al conte Guglielmo du Barry, fratello di Giovanni suo primo amante, il quale essendo ammogliato non aveva potuto sposarla, e la cerimonia della sua presentazione in corte sotto il nome di contessa du Barry ebbe luogo il 22 aprile 1769. Non appena il favore e l'influenza della du Barry ebbero ricevuto questa pubblica sanzione, non conobbero più confini e durarono continuamente fino alla morte di Luigi XV. I cortigiani più ossequiosi divennero, per mezzo di lei, padroni del regno; il duca di Choiseul, che sdegnò inchinarsi a quest'idolo, cadde in disgrazia; mentre il duca d'Aiguillon divenne il suo intimo confidente, il suo consigliere intimo, il suo amante perfino, per quel che se ne disse, e signoreggiò con essa il monarca. Il cancelliere Maupeou, suo abbietto adulatore, la chiamò sua cugina e cercò documenti di lontana parentela con essa; egli le presentava in ginocchio la pianella quando usciva dal letto, e faceva vezzi e moine al suo piccolo negro di nome Zamoro. L'abbate Terray, così pieghevole verso di essa come era insolente col rimanente della Francia, poneva del continuo a' suoi piedi i tesori che estorceva al popolo. L'amministrazione corruttrice, dilapidatrice, inetta e non di rado violenta di questo triumvirato affrettò la rovina della monarchia e lo scoppio della rivoluzione. Però tutti i figli di Luigi XV e molti altri membri della famiglia reale si tennero del continuo lontani dalla du Barry, e non l'accolsero, quando il re lo imponeva loro, che con una freddezza sprezzante. Questo disprezzo isolò dalla sua famiglia il monarca, il quale fece costrurre in alcuni mesi per la cortigiana il magnifico padiglione di Luciennes, e passò gli ultimi anni della sua vita dissoluta accanto alla real concubina e circondato da un picciol numero di cortigiani, compagni delle sue orgie.

Fra i molti aneddoti che narransi della du Barry, citeremo i due seguenti, che servono a porgere una qualche idea del suo carattere. Narrasi che quando adoperavasi a rovinare il duca di Choiseul nella stima del re, non osando assalir di fronte un ministro potente, la du Barry costumasse pigliar due arance e farle saltare dall'una all'altra mano esclamando: *Salta Choiseul! Salta Praslin!* Questo giuoco reiterato faceva ridere Luigi XV e l'assuefaceva a sentirsi chiedere il licenziamente d'un uomo che amava e nel quale aveva posto a buon diritto la propria fiducia.

Un'altra volta per eccitar l'odio del re contro il Parlamento la du Barry gli additò un quadro di Van Dyck rappresentante Carlo I fuggiasco in una foresta per sottrarsi a' suoi sudditi insorti, esclamando: « Vedi tu quel quadro, Luigi? Ebbene, se tu lasci fare il tuo Parlamento, esso ti farà mozzar la testa, come il Parlamento d'Inghilterra l'ha fatta mozzare a Carlo I ».

La morte di Luigi XV (seguita il 10 maggio 1774) pose fine al regno obbrobrioso di questa cortigiana; un ordine di Luigi XVI la esiliò immediatamente alla badia di Ponte alle Dame presso Meaux; ma la regina, che la du Barry abborriva, intercedè in favor suo, sicchè l'anno susseguente le fu permesso risiedere con una pensione a Luciennes. Ella visse colà nel lusso, nelle delizie e nei piaceri in compagnia del duca di Brissac, suo amante, fino al principio della rivoluzione, e partì nel luglio 1792 per l'Inghilterra, per porre in sicuro i suoi diamanti, parte de' quali eranle stati rubati, e porzione delle sue ricchezze; ma ella tornò dopo pochi mesi, per non essere colpita dalle leggi ch'erano state promulgate contro gli emigrati. Nel luglio 1793 fu arrestata, condotta nel novembre del medesimo anno davanti al tribunale rivoluzionario ed accusata di aver scialacquato i tesori dello Stato, cospirato contro la repubblica ed essersi adoperata a Londra pel *tiranno*. Condannata a morte il 7 dicembre 1793, fu tratta la dimane al patibolo. Alcune ore prima di morire ella tentò salvare i proprii giorni con pretese rivelazioni; fu condotta al palazzo di città e denunziò, davanti al Municipio adunato per sentirla, duecento quaranta persone, di cui citava i nomi a vanvera, e de' quali molti furono arrestati dopo quella denunzia e posti a morte. Sul carretto che la traeva alla ghigliottina ella continuò a dar segni d'una disperazione che trascendeva fino al delirio. « Buon popolo, iva ella gridando alla bordaglia che l'accompagnava svillaneggiandola, buon popolo, salvami..... liberami..... io sono innocente! » Giunta sul patibolo, riebbe i sensi smarriti e prese a scongiurare il carnefice di prolungarle la vita: « Signor carnefice, iva ella dicendo, abbiate pietà di me; ancora un momento..... accordatemi ancora un momento di vita! « La du Barry morì in età di quarantanove anni, e suo marito, il conte Guglielmo du Barry, finì tranquillamente i suoi giorni il 28 novembre 1811.

La sola opera che si possa consultare con qualche sicurezza sulla du Barry è l'*Histoire de France pendant le XVIII siècle*, di C. Lacretelle; anche la *Vie privée de Louis XV* di Moufle d'Angerville, consultata giudiziosamente, può somministrare utili schiarimenti. Quanto alle *Lettres originales de Mme la comtesse du Barry*, ecc. (Londra 1779), agli *Anecdotes sur Mme la comtesse du Barry depuis sa naissance jusqu'à la mort de Louis XV* (ivi 1776-77), ai *Mémoires de Mme du Barry* par Mme Guénard (Parigi 1803) e ai *Mémoires de Mme la comtesse du Barry*, attribuiti a Paolo Lacroix e La Motte-Sangon (ivi 1829-30), non sono che romanzi. La du Barry non era però cattiva; le pubbliche calamità non furono opera sua; ne furono autori quelli avidi e perfidi consiglieri che la traviarono incessantemente ed abusarono della sua inesperienza per favorire le dilapidazioni più mostruose e tessere i più odiosi raggiri. Durante il favore del re ella protesse le lettere e le arti, e Billardon di Sauvigny pubblicò, sotto i suoi auspicii, una raccolta di poesie composte da donne sotto il titolo di *Parnasse des Dames*. Molti uomini di lettere e uomini celebri furono nel numero de' suoi adulatori; ma le satire, gli epigrammi, le diatribe, i

libelli, ecc. soverchiarono di gran lunga le poesie composte in sua lode. Si calcolano a 35 milioni di lire le somme scialacquate da questa real favorita.

BARTOLI Taddeo (*biogr.*). — Illustre pittore sanese, fiorì nel primo decennio del secolo XV, e fugli allogata, come *al miglior maestro di que' tempi*, dice il Vasari, la cappella del palazzo della Signoria, ove figurò, oltre certe sacre immagini, una quasi galleria d'uomini illustri, specialmente repubblicani, e ad istruzione dei cittadini vi aggiunse versi in latino e in volgare. Il meglio dell'opera, al dire del Lanzi, è la dignità e la novità del ritrovamento, che poi, dipingendo soggetti sacri, fu imitato da Pietro Perugino nella sala del Cambio in Perugia. Nel resto i ritratti sono ideali, e quantunque romani o greci vestono all'usanza di Siena, nè posano felicemente Le pitture della cappella eran finite nel 1407, e nello stesso anno cominciò Taddeo, nell'atrio della stessa cappella, la figura colossale di *san Cristoforo*, e poco appresso quelle di alcuni Dei de' gentili, terminate nell'anno 1414. Sotto il capitello destro dell'arco della cappella è questa iscrizione: *Taddeus Bartoli de Senis pinxit istam cappellam MCCCCVII cum figura sancti Christophori et cum istis aliis figuris 1414.* Mentre attendeva a questo lavoro si ha memoria di altre sue opere fatte in Siena; delle quali oggi è a nostra notizia la tavola dell'*Annunziazione coi santi Cosimo e Damiano*, che conservasi nella galleria delle Belle Arti, dov'è scritto: *Taddeus Bartoli de Senis pinxit hoc opus anno Domini mille quattrocento nove*, e un'altra tavola in tre compartimenti colla *Madonna e Gesù Bambino* nel mezzo e *due angeli* ai piedi che suonano varii strumenti, a destra *san Giovanni Battista*, a sinistra *sant'Andrea apostolo*. Quest'opera, da nessuno conosciuta fin qui, si conserva in Siena in una cappella di Santa Caterina della Notte. Domandato alla Signoria di Siena da Francesco Carrara, Taddeo andò a Padova, ove condusse alcuni pregevoli dipinti, i quali par non esistano più, e il marchese Selvatico dice, nell'ultima *Guida* di quella città, che non ne seppe trovar vestigio. Tornato in Toscana, lavorò per la pieve di San Gemignano due tavole, una delle quali, che si trova nella cappella del fonte battesimale, porta il nome del pittore, e rappresenta in mezze figure la *Vergine con due santi* in ciascun lato; l'altra, che è nella stanzetta detta del Pilone, contigua all'oratorio di San Giovanni, figura il vescovo *san Gemignano*. Sopra due archi della navata di mezzo della stessa Pieve veggonsi ancora due freschi rappresentanti il *Paradiso* e l'*Inferno*, e nella parte del finestrone i dodici *Apostoli* in belle e maestose figure, e sopra *Dio Padre con varii santi e profeti*, freschi dipinti anch'essi da Taddeo, come rilevasi da un'iscrizione. Appresso fu chiamato a Pisa, ove fece nel duomo alcuni dipinti che più non esistono, e per l'altar maggiore della chiesa di San Paolo all'Orto una tavola con la *Vergine, il Bambino e quattro santi*, in campo d'oro. Essa fu portata a Parigi nel 1812 e si conserva ora nell'I. Museo del Louvre. Fece similmente Taddeo per la cappella della sagrestia di San Francesco di Pisa, in una tavola dipinta a tempera, una *Nostra Donna e varii santi;* questa tavola, che il Da Morrona vide al suo posto, andò poi dispersa, ma è stata per buona sorte ritrovata, e trovasi nelle mani del signor M. Supino di Pisa, raccoglitore intelligente di cose d'arte. È osservabile come il colore in questa tavola sia molto più vago e acceso che non d'ordinario in tutte le altre opere di questo pittore.

Intorno il 1394 Taddeo lavorò in Volterra certe tavole a tempera, e in Monte Oliveto una tavola nel muro, un *Inferno* a fresco nel quale seguì l'invenzione di Dante, pitture perite tutte del pari che un *ritratto di Gregorio XI* in Arezzo, non sapendosi dove sia. Recossi Taddeo a Perugia, dipinse a fresco, nella cappella di Santa Caterina in San Domenico, tutta la vita di questa santa e alcune figure in San Francesco, accanto alla porta della sagrestia. Di tutte le opere fatte da lui in Perugia non sopravanza che una tavola nel refettorio del convento di San Francesco, la quale rappresenta la *Vergine col Bambino e due angeli ai piedi di lei* che suonano strumenti, con la seguente iscrizione a basso: *Thadeus Bartholi de Senis pinxit hoc opus MCCCCIII.* Ma l'opera maggiore di Taddeo non citata dagli scrittori, per la grandezza delle dimensioni e la copia delle figure e la più straordinaria tavola per quel tempo, vedesi sopra la porta di mezzo della cattedrale di Montepulciano, ed è un'ancona in forma di gran trittico alla foggia di quelli del secolo XIV. Nella parte di mezzo è figurata l'*Assunzione della Vergine*, accompagnata da molti angeli pieni di grazia e in atti vaghissimi. Nei lati sono molti santi; molte storie in piccole e belle figure adornano il giardino, i pilastri, le guglie, gli archetti e ogni altro finimento della tavola, che volendole numerare tutte le teste sommerebbero a non meno di dugento. Il museo di Berlino possiede tre quadri a tempera attribuiti a Taddeo Bartoli, ed il re Luigi di Baviera possiede un'*Assunta* con angeli bellissimi. Taddeo morì nel settembre del 1422. « Nelle pitture del Taddeo, dice Lanzi, si conosce il pratico: poca varietà e men grazia di volti, tinte deboli, imitazione di Giotto che scompariscono presso l'originale. Alcuni suoi quadretti gli fanno più onore e più vi campeggia l'imitazione di Ambrogio, sua gran prototipo, e quel moderato ma pure ameno colorito di questa scuola; la quale, come le altre d'Italia, nelle piccole proporzioni operò sempre meglio che nelle grandi ».

Vedi: Vasari: *Vite dei più eccellenti pittori*, ecc. (vol. II, ediz. Le Monnier) — Lanzi, *Storia pittorica* (vol. I, Bettoni) — *Conversations-Lexikon für Bildende Kunst* di Romberg e Faber (Lipsia 1846, vol. I).

BARTOLI Domenico (*biogr.*). — Pittore nato ad Asciano, creduto nipote di Taddeo; fiorì al principio del secolo XV fin oltre il 1444, seguitò da principio e migliorò poi ed aggrandì la maniera dello zio. Nel gran spedale di Siena lavorò a fresco due grandi storie, dove e prospettive ed altri ornamenti veggonsi assai ingegnosamente composti. Le storie rappresentano: *Il governo degli infermi*, e notevole è un domenicano che assiste un malato; *La limosina ai poveri; Il maritare delle fanciulle dello spedale;* il *privilegio della erezione di esso;* il *suo ingrandimento* e la *donazione d'un possesso detto la Corticella.* Esse, meno l'ultima, esistono ancora al dì d'oggi. « Comparando quadro con quadro, dice il Lanzi, il pittore si vede crescere ed uscire più che altri dall'antica secchezza; miglior disegno, prospettiva e composizione più regolata, senza rammentare ciò ch'è pregio universale di questa scuola, la dovizia e la varietà delle idee ». Da tali pitture derivarono Raffaello e il Pinturicchio molte vestiture nazionali, dipingendo a Siena, e forse qualche altro esempio. Le ultime opere di Domenico furono una tavola con la *Nunziata* in Santa Trinita de' Monti e la tavola dell'altar maggiore nella chiesa del Carmine; nè l'una nè l'altra si saprebbe dire qual fine abbiano avuto. Il Vasari osserva: « Dicesi essere stato il Domenico modesto e gentile e d'una singolare amorevolezza e liberalissima cortesia ». La seconda epoca della scuola senese è splendidamente rappresentata al museo di Berlino da una grande *Assunta* di Domenico Bartoli, vestita di bianco e d'oro, in mezzo ai cherubini, ed accolta da Cristo circondato da angeli, patriarchi e profeti. Sotto, presso il sepolcro scoperchiato, stanno gli *Apostoli*

meravigliauti, de' quali san Tommaso tiene in mano il cinto della Madonna. Questo dipinto a tempera col fondo d'oro sul legno è grandemente prezzato in Germania, del pari che l'immeritamente poco noto maestro.

Vedi: Vasari, *Vite de' più eccellenti pittori*, ecc. (vol. II, ediz. Le Monnier) — Lanzi, *Storia della pittura* — Romberg e Faber, *Conversations-Lexikon für Bildende Kunst.*

BASAITI Marco (*biogr.*). — Detto anche *Baxaiti* e *Basarini*, oriundo del Friuli, è un egregio pittore che sta allato a Giovanni Bellini, inchinando un po' più verso Bartolommeo Vivarini. La sua più bell'opera è la *Visione di san Pietro*, ch'egli dipinse per la chiesa dei Certosini in Venezia e che trovasi al presente all'Accademia di quella città. Questa tavola, di cui la galleria di Vienna possiede uno schizzo, è firmata *MDX. M. Baxit.* Nel 1510 ei dipinse anche la sua *Preghiera nel giardino*, che trovasi nella chiesa di San Giobbe a Venezia, ma che ha assai sofferto, ed è molto lodata dal Ridolfi. Nel Friuli non trovasi di lui che un dipinto, rappresentante una *Deposizione* con grandi figure ed un bel paese; questo dipinto è nell'abbazia di Sesto. Il museo di Berlino ha due quadri di Basaiti. Uno consta di quattro divisioni: nella superiore la *Madonna* col Bambino in seno siede davanti un tappeto verde; a destra sta *sant'Anna* e a sinistra *santa Veronica* col sudario, amendue in adorazione; nelle divisioni inferiori nel mezzo vedesi *san Giovanni il precursore*, a destra *san Girolamo*, a sinistra *san Francesco;* lo sfondato rappresenta un paese. Questo dipinto è sul legno. L'altro rappresenta *san Sebastiano* legato alla colonna e perforato dalle freccie; lo sfondato è un ricco paese animato da molte piccole figure; anche questo dipinto è sul legno e firmato *Manus Basaiti pinxit.* Questo pittore veneziano ha una grande maestria nel collegare il terreno con le figure, uno spirito libero ed un'invenzione più felice di quella dello stesso Bellini. Il suo colorito è vivente, ma alcunchè asciutto; le carni sono d'un bel rosso e le mezze tinte gialle alle volte e non senza grazia. Egli trattava assai naturalmente e con sommo gusto i suoi subbietti. Però, a giudizio di Quandt (*Geschichte der Malerei in Italien*, Breslavia 1830-33), per quel che riguarda la bellezza dei lineamenti è inferiore a pezza a Bellini e Carpaccio; e al suddetto Quandt non piacciono gran fatto i piccoli nasi appuntati di Basaiti. Ernesto Förster, nelle sue *Briefen über Malerei*, parlando del museo di Berlino, dice che le opere di Basaiti come allievo di Bellini sono notevolissime, di colorito chiaro, di disegno naturale, e anche belle quando ebbe bei modelli. G. Boel incise il *sant'Andrea* di Basaiti, da lui chiamato erroneamente Baxaisi. Oltre le due succitate opere, puossi consultare Romberg e Faber, *Conversations-Lex. für Bildende Kunst* (Lipsia 1846), e Ticozzi, *Dizionario dei pittori*, ecc.

BASAN (lat. *Basan*, gr. Βάσαν, Βασανῖτις, oggidì *El Bottein*) (*geogr.*). — Territorio della Palestina, il cui nome riscontrasi di frequente nei sacri libri come sinonimo di fertili terreni e di pingui pascoli, essendone stato più che mai fornito. Comprendeva quella parte del paese all'E. del Giordano la quale era stata assegnata alla metà della tribù di Manasse posta al N. di Galaad.

Il Bochart la colloca erroneamente tra i fiumi Jaboc ed Arnon, e ne parla come di porzione toccata in parte alle tribù di Ruben e Gad (*Numer.*, XXXII, 33). Se ne ha contezza per la prima volta nella *Genesi* (XIV, 5), laddove si legge che Cherdolaomer ed i suoi alleati avevano dato una sconfitta ai Rafaim in Astarotcarnaim; e Giosuè avverte che Og re di Basan abitava appunto in Astarot, ed era un rampollo dei Rafaim, o, giusta l'interpretazione più comune, dei giganti (Jos., XII, 4). All'ingresso degli Israeliti nella Terra Promessa, esistevano in Argob, provincia di Basan, sessanta città munite di altissime mura, con porte e stanghe di bronzo, e molte altre città non murate.

L'autore del *Pentateuco* attesta che gl'invasori o conquistatori di Basan devastarono e le sessanta murate e le altre non murate città, discacciando da esse e disperdendo uomini, donne e fanciulli, e predando i bestiami con tutto ciò che potevasi indi togliere; così furono distrutti i Basaniti, ed una delle loro città, Golan, fu tra quelle che città di asilo si addimandavano (*Deuter.*, III, 4, 5; IV, 43; Jos., XX, 8; XXI, 27; III *Reg.*, IV, 13; Joseph., *Antiq.*, IV, 7, § 4). Fra i dodici uffiziali o prefetti stabiliti da Salomone su tutta la superficie della Palestina, affinchè uno di essi al mese rifornisse delle necessarie provvigioni la sua corte, e così nel volgere dell'intero anno adempiesse ciascuno all'obbligo mensile che gli correva, eravi anche il prefetto Bengaber, cui cotesto re assegnato aveva la regione di Argob. Verso la fine del regno di Jeù, Azaele invase il regno d'Israele, percorrendo tutto il territorio orientale, e perfino Galaad e Basan; ma dopo la sua morte, le città da lui prese furono ricuperate da Gioas, regnante dall'832 all'817 av. C., il quale sconfisse i Sirii in tre battaglie, come aveva profetato Eliseo (III *Reg.*, IV, 13; IV *Reg.*, X, 33; XIII, 19, 25; Josèph., *Antiq.*, IX, 8, § 1, 7). Dopo la babilonica schiavitù, il nome Batanea fu dato ad una sola parte dell'antico Basan, chiamandosi il rimanente colla triplice denominazione di Traconite (*Trachonitis*), Auranite (*Auranitis*) e Gaulanite (*Gaulanitis*), provincie consegnate da Augusto ad Erode il Grande, alla cui morte Batanea formava parte di già della tetrarchia di Filippo. Morto costui, furono incorporate da Tiberio, nel 34 d. C., alla provincia di Siria, ma poscia affidate, nel 37 di C., da Caligola ad Erode Agrippa figlio di Aristobolo, col titolo di re. Dal tempo della morte di Agrippa, nel 44 d. C., fino al 53 pur d. C., i Romani se ne impossessarono ancora, ma Claudio le restituì ad Agrippa II (Joseph., *De Bell. Jud.*, II, 6, § 3; *Antiq.*, XVIII, 4, § 6; 6, § 10; XXV, 72, § 1; *Act. Ap.*, XII, 1; XXV 13).

La soprabbondanza dei pascoli di Basan e la conseguente superiorità de' suoi bestiami vengono ricordate sovente nella Bibbia, leggendosi nel *Deutoronomio* un cenno degli arieti delle greggi di Basan, ed in Ezechiello un altro degli arieti ed agnelli e montoni, tori ed altri quadrupedi di Basan, le cui quercie vengono nominate insieme coi cedri del Libano (Is., II, 13; Zachar., XI, 2; Ezech., XXXIX, 18; *Deuter.*, XXXII, 14). Nella descrizione, che ci lasciò l'ora citato Ezechiello, della ricchezza e magnificenza di Tiro, dicesi che i suoi abitanti avevano trasformato in remi per loro uso le quercie di Basan, ed i commentatori del passo di Amos, le *vacche di Basan*, come san Girolamo, Teodoreto e san Cirillo parlano nei termini più espliciti della feracità esuberante di cotesto territorio. Ed ecco la ragione per cui gli eruditi ne traggono l'etimologia dall'ebraico *bassan* (pingue, fertile, fruttifero), e parecchi antichi traduttori sostituiscono nelle loro versioni al proprio nome Basan, il comune generico di *pingue*, *grasso*, *ferace*, come p. e. nel Salmo XXI, vs. 13; i Settanta dicono πίονες (pingui) per Basan, la vulgata *pingues;* Aquila λιπαροὶ (grassi) e Simmaco σιτιστοὶ (impinguati, ingrossati). Parimente nel Salmo LXVII, 16, la vulgata traduce *mons pinguis* per monte di Basan; i Settanta ὄρος πίον (monte pingue); e san Girolamo anch'egli *mons pinguis.*

Le testè citate espressioni scritturali (Ezech., XXVII, 6; Amos, IV, 1), concernenti la straordinaria fertilità delle terre di Basan, vengono ampiamente confermate dai moderni viaggiatori, p. e. da Bochart (*Hierozoicon*, parte I, col. 306, 531),

Burckhardt (*Travels in Syria and the holy land*, p. 286-88), e Buckingham (*Travels in Palestine, through the countries of Bashan and Gilead*, Londra 1822, vol. II, p. 112-17).

BASCA LETTERATURA (*filol.*). — Nell'*Enciclopedia* ha un articolo assai ampio sulla lingua basca, ma poco o nulla è detto sulla letteratura di quella lingua, sì che crediamo necessarii i seguenti accenni.

Quantunque la lingua dei Baschi non paja sia stata scritta durante tutto l'evo medio, è fuor di dubbio che le prime composizioni del loro genio letterario risalgono ad una remota antichità. Non si essendo conservate attraverso i secoli che mediante la tradizione orale, un gran numero di esse andò perduto. La più parte delle poesie basche sono dovute ai *coblacari*, specie di bardi di cui i nomi sono rimasti ignoti. Tra quelle che ci sono pervenute dobbiamo citare dapprima il *Canto dei Cantabri*, che celebra la resistenza di quei popoli alle armi dell'imperatore Augusto, canto veramente primitivo, in cui l'arte è ancora alle ispirazioni più semplici della natura, e che fu ritrovato da Guglielmo Humboldt nel 1827. Ad un'epoca men remota appartiene il bel *Canto d'Altabiscar*, destinato a ricordare la memoria della disfatta che gli antenati de' Baschi inflissero a Roncisvalle alla retroguardia di Carlo Magno.

I Baschi ebbero un teatro e diedero alle loro composizioni teatrali il nome di *pastorali*, che non esprime la natura del subbietto, sì la condizione degli autori di quelle composizioni rusticane. Alcune sono desunte dalla Bibbia, e Mosè, Abramo, Nabucodonosor ne sono gli eroi; altre dalla leggenda cristiana, ed hanno per personaggi s. Pietro, s. Giacomo, s. Rocco, s. Alessio, s. Luigi, s. Agnese, s. Caterina, s. Margherita, s. Genoveffa, ecc. Anche Bacco, Astiage ed Alessandro incontransi nei drammi baschi. Un dramma intitolato *Clodoveo* osserva assai fedelmente la tradizione storica. *Mustafà gran sultano* fu tratto evidentemente dagli annali musulmani, nella stessa guisa che i *Dodici pari di Francia*, *Carlo Magno*, i *Quattro figli d'Aimone*, ecc. sono desunti da antiche leggende. Finalmente noi troviamo nel repertorio basco un *Giovanni di Parigi*, un *Giovanni di Calais*, e persino tre composizioni su *Napoleone I*. I drammi baschi cominciano con un prologo che riassume il subbietto, ed alcuni hanno una conclusione che racchiude la morale del dramma. Gl'intermezzi, se ve n'ha, sono occupati dalle danze. I Baschi ebbero anche certe commedie o drammi satirici ridotti a volte a semplici dialoghi, in cui criticavano, non i costumi in generale, sì i costumi privati e gli scandali pubblici. L'infedeltà conjugale, le seconde nozze, il maritaggio d'un giovane povero con una vedova vecchia e ricca, tutti gli atti contrarii alle costumanze somministravano il subbietto di questa seconda specie di pastorali, detta *tobera munstra*, vale a dire *charivari* rappresentato. La polizia non permette più al dì d'oggi di rappresentarle, a cagione degli abusi cui davano origine.

Il sentimento poetico è vivo appo i Baschi; in tutte le loro feste vi sono gare di poesia. Gli improvvisatori sono invitati alle feste pubbliche, ai maritaggi, ai battesimi, per sciogliere canti relativi alle circostanze. Parole e musica, tutto è improvviso. La maggior parte di queste poesie improvvise non meritano per certo d'esser lette o scritte, ma danno però a credere che le poesie popolari dovettero essere assai numerose fra i Baschi. Le canzoni basche che furono preservate hanno generalmente un carattere malinconico, e ora l'amore, ora un avvenimento tragico, od una vittoria conseguita in un giuoco di destrezza ne formano il subbietto. Hannovi anche romanze pastorali dolci e graziose, che riconducono il pensiero ai pastori di Teocrito e Virgilio; satire che mordono una rea condotta; canti funebri (*evesiæ*) cantati dalle donne gesticolanti alle esequie de'morti, ecc. Tutte queste poesie sono rozze, è vero, ma vi s'incontrano a volte aspirazioni felici e slanci genuini.

I libri baschi stampati sono assai rari anche nel paese. Nel 1638 venne in luce la miglior opera che possediamo sulla lingua e letteratura basca, vale a dire la *Notitia utriusque Vasconiæ* d'Oihenart, enciclopedia curiosa, citata assai spesso e poco nota. Citeremo anche, oltre la grammatica e i dizionarii della lingua basca, pei quali rimandiamo il lettore all'articolo BASCA LINGUA dell'*Enciclopedia*, le *Antichità della Navarra*, del gesuita Moret; le *Constituzioni del monastero di Roncisvalle*; un *Saggio francese sulla nobiltà dei Baschi*; un *Dizionario dei Fueros di Navarra*; un'*Istoria della Navarra* di Ganguas. Nel 1806 venne in luce in Germania il primo volume del *Mitridate*, opera contenente il risultato d'immense indagini e destinata a porgere, giusta un nuovo piano, idee fondamentali sulla storia, i caratteri e la letteratura di tutte le lingue cognite. Le trenta prime pagine del secondo volume sono consacrate alla lingua cantabra o basca, e furono vergate da Adelung e Vater. Guglielmo Humboldt, dopo una lunga dimora nei Pirenei, le ha integrate e rettificate in 83 pagine. Il dotto ellenista Lecluze e l'abbate Darrigol, superiore del seminario di Bajona, hanno composto altresì sulla lingua basca due opere non prive di merito, ma che lasciano molto a desiderare, quantunque la seconda sia stata premiata dall'Accademia delle Iscrizioni. Assai lodati sono i lavori recenti sulle lingue basche del principe Luigi Luciano Buonaparte.

I libri di pietà formano la maggior parte della letteratura stampata dei Baschi. Una delle opere più antiche stampate in quella lingua è una traduzione del *Nuovo Testamento* (La Roccella 1571) fatta per ordine di Giovanna d'Albret da Giovanni Leicarraga. Citeremo dipoi i *Cantici spirituali* di Giovanni Etchebeni (Bajona 1630); *Specchio ed orazioni della divozione basca*, per Haramburu (Bordeaux 1635 e 1690); *Uffizio della Vergine* in versi, d'Harrizmendi; il *Trattato della penitenza*, di Pietro d'Axular (1642); *Linguæ Vasconum primitiæ* (Bordeaux 1645) per Bernardo d'Echepare, le cui *Poesie basche* furono pubblicate a Bordeaux nel 1847; le traduzioni della *Dottrina Cristiana* del cardinal Richelieu (1656), della *Filotea* di san Francesco di Sales (1664) e dei *Combattimenti spirituali* del padre Scupoli (1665) per Silvano Pouvreau; i *Proverbii baschi* e le *Poesie basche* (Parigi 1657) del succitato Oihenart; una traduzione dell'*Imitazione di Gesù Cristo* d'Arambillaga (Bajona 1684), un'altra di Michele Chourio (Bordeaux 1720), ristampata nel 1765, 1788 e 1825, e varii *Catechismi* per la diocesi di Bajona, Oloron, Dax, ecc. Dei canti popolari baschi che il popolo canta ancora nelle danze nazionali ci ha dato una raccolta Iztueta nel *Guipuzcoaco dantza gogoangarrien condaira* (San Sebastiano 1824). Altri canti baschi furono raccolti sotto il titolo di *Euscaldun anciñaco ta ara ledabicico etorquien* (San Sebastiano 1826), dei quali alcuni furono tradotti in tedesco nel *Versuch einer Polyglotte de europ. Poesie* (Lipsia 1846). Ma il libro classico di quel popolo primitivo è il *Guerico guero* (Il dopo del dopo) di Pietro Achular, curato di Sare in Labourd, stampato nel 1642. Pietro d'Urtubin, uno di quelli che l'hanno approvato, chiama l'autore un uomo celebre. La posterità ha confermato quest'elogio. L'agricoltore basco, dopo i lavori de'campi, legge, per ricrearsi, alla famiglia le belle pagine d'Achular, come in Germania leggonsi nel contado le opere di Schiller e di Gœthe, e in Iscozia quelle di Burns e di Walter Scott.

Per le lingue basche, vedi la bibliografia nell'articolo succitato dell'*Enciclopedia*, Basca lingua.

BASE (*geod.*). — Per completare ciò che si è detto sotto questo vocabolo in senso geodetico nell'*Enciclopedia*, crediamo necessario di esporre qui le principali avvertenze che sogliońsi adoperare nella misura di una base. Allorchè vuolsi determinare l'ampiezza assoluta di un arco di meridiano o di parallelo, collo scopo d'indagare le dimensioni e la figura della terra, ed in generale allorchè vuolsi conoscere rigorosamente per qualunque scopo la distanza di due punti separati da un gran tratto di paese, i pratici non intraprendono la misura diretta di quella distanza portando successivamente il metro o la pertica graduata sulla linea di congiunzione dei due punti, ma squadrate ben bene le località tra i due punti vuoi sopra una carta a scala abbastanza grande, vuoi direttamente sul terreno, scelgono una serie di punti abbastanza elevati e così collocati che unendoli con rette si formi tra gli estremi della linea da misurare una serie di triangoli, i quali si scostino il meno che si possa dall'essere equilateri, e di cui due qualunque successivi si appoggiano ad un medesimo lato. Ne' punti scelti sul terreno si erigono (se già non vi sono) dei segnali stabili e visibili di lontano, ai quali si possano facilmente con cannocchiali dirigere le visuali da una stazione all'altra. Allora con buoni stromenti goniometri procedendo di punto in punto, si misurano accuratamente gli angoli dei triangoli suddetti, e se un lato di uno qualunque di essi triangoli fosse noto, facile riescirebbe, coi principii elementari della trigonometria, il calcolo dei singoli triangoli, dal quale deducesi in seguito la distanza cercata. Nella scelta dei punti bisogna soprattutto evitare i triangoli aventi angoli ottusissimi od acutissimi, poichè in questi un minimo errore sfuggito nella misura dell'angolo può essere causa di un grave errore nei lati calcolati; egli è per ciò che si prescelgono i triangoli equilateri o poco da questi differenti. L'ampiezza dei triangoli dipende dalle circostanze locali; in generale si adoperano triangoli di 4 a 10 o più chilom. di lato. L'esecuzione del calcolo è dunque fondata sulla misura di uno dei lati di questi triangoli, e l'esattezza del risultato finale dipende intieramente dall'esattezza di questa misura. Il lato che si misura prende il nome di *base*. Per maggior precauzione, qualche volta nelle lunghe operazioni geodetiche si misurano due basi agli estremi della rete triangolare. Appoggiando il calcolo ad una di esse, si calcola il valore dell'altra, il quale se coincide col valore trovato colla misura diretta, ci è guarentigia dell'esattezza dell'intiera operazione. La misura rigorosa di una base, cosa in apparenza semplicissima, presenta nella pratica difficoltà gravissime, a segno che una stessa base misurata successivamente più volte con tutta la diligenza immaginabile, non trovasi mai nella medesima grandezza precisamente, ma le differenze sopra una lunghezza di cinque o sei chilometri soltanto possono salire anche ad una parte notevole di metro.

Scegliesi possibilmente per base un lato giacente in un terreno abbastanza piano sopra una via rettilinea. I punti estremi di essa si fissano in modo stabile, scavando nel suolo a sufficiente profondità una fossa, e collocandovi dentro su suolo stabile un grosso pezzo di marmo con faccia superiore piana ed orizzontale, sulla quale si fissa un disco di ottone pulito. Su questo disco si disegna uno o più circoli concentrici, il centro de' quali segnato con un puntino è uno dei capi della base. Fissati così gli estremi, si procede al tracciamento della linea che li unisce. Perciò si piantano lungo la linea delle sottili aste verticali nella direzione dei punti estremi. La posizione delle aste si determina con un cannocchiale partendo da un capo della base e camminando verso l'altro, e talvolta anche partendo dalla metà della linea e andando successivamente verso i due capi, nel qual caso la linea è divisa in due tronchi, che potrebbero non essere in linea retta l'uno coll'altro, ma si correggerà l'errore che ne nasce misurando l'angolo de' due tronchi. Supponiamo che si proceda direttamente da un capo all'altro, allora si potrà fare uso di un pendolo formato di un sottil filo, portante inferiormente un grave di forma conica col vertice all'ingiù, e così appeso che, torcendosi il filo, il vertice o la punta inferiore del pendolo non si mova dalla sua posizione. Si eleva il pendolo in modo che la sua punta coincida col centro de' circoli concentrici che segnano l'estremo della base. Il filo del pendolo segnerà allora l'origine della linea da determinare. All'altro capo si eleva un'asta verticale e di tale grossezza che possa vedersi con un cannocchiale dal capo opposto della linea. Allora l'operatore, allontanandosi alquanto dal pendolo sul prolungamento della base, mira col cannocchiale ad un tempo sul filo del pendolo e sull'asta. Se accomoda il cannocchiale per vedere distinta l'asta, vedrà confuso il filo del pendolo projettarsi sull'asta, e dividerla longitudinalmente per metà. Allora senza movere il cannocchiale farà piantare di distanza in distanza per un certo tratto della linea delle aste sulla direzione della visuale segnata; e trasportando successivamente il cannocchiale di tratto in tratto, si compie il tracciamento dell'intiera linea.

Per procedere alla misura di essa conviene preparare le pertiche necessarie. Per ciò alcuni adoperano pertiche metalliche, altri di legno. Il P. Beccaria, per esempio, nella misura del grado torinese, sulla base Torino-Rivoli, procedette nel seguente modo. Si procurò da Parigi una tesa di ferro ottimamente graduata, che misurava esattamente la tesa parigina alla temperatura di 13 gradi ottuagesimali. Ella serviva di campione, e si trasportò lungo la base non per la misura diretta di questa, ma per confrontare con essa ad ogni trasposizione la lunghezza delle pertiche di legno. Queste erano fatte con legno vecchio ricavato da travi e tavolati di antica casa in riparazione. La loro forma era quella di due listelli od assicelle connesse fissamente nel senso longitudinale l'una coll'altra, e l'una all'altra perpendicolare in modo che la loro sezione traversale riusciva dalla forma di un ⊥ rovesciato. Il lembo superiore era ben rettilineato e diviso in tese con punti segnati su lastrette di ottone applicate alla pertica. Le pertiche si collocavano orizzontalmente su solidi sostegni di legno a tre piedi. Si porta la prima pertica all'origine della linea col suo primo punto di divisione corrispondente al filo a piombo che si eleva, come sopra si è detto, sul punto di partenza. Collocata la prima pertica sui suoi sostegni, e resala orizzontale con un livello a bolla d'aria, e direttala nel senso della linea da misurare con opportuni allineamenti, si porta una seconda pertica di seguito alla prima, collocandole tutte allo stesso modo, senza deviazione dalla linea, in modo però che non si tocchino a vicenda, perchè il contatto potrebbe spostare le pertiche già collocate. Perciò Beccaria collocava le pertiche successive ad altezze un pochino differenti e determinava con un pendolo la coincidenza delle divisioni estreme delle pertiche successive. Collocate tre pertiche formanti una *portata*, con un compasso che consiste in un'asta, lunga circa una tesa, munita di due punte normali all'asta e scorrevoli nelle sue estremità, si prende la misura della distanza tra le divisioni successive sulle pertiche, distanza che è prossimamente di una tesa, e si porta il compasso sul campione di ferro per determinare la vera lunghezza di quella distanza. Nello stesso mentre un termometro fa conoscere la tempera-

tura del ferro. In questa maniera si misura direttamente sul campione la lunghezza delle pertiche ad ogni cambiamento di portata.

Gl'Inglesi in vece di pertiche di legno adoperano particolari catene d'acciajo immaginate da Ramsden e descritte dal maggior generale Roy nelle *Transuzioni filosofiche*. In Francia in vece, nelle ultime misure, si fece uso di regoli di platino, fatti costruire da Borda, e ricoperti di una verga di ottone un po' più corta di ciascun regolo, fissa in un capo al platino, e libera in tutto il resto di allungarsi od accorciarsi sul platino pei cambiamenti di temperatura. Una divisione fatta con sottilissime linee trasversali sul platino e sull'ottone in modo da formare una specie di nonio, serve a leggere le variazioni relative di lunghezza dei due corpi, dalle quali conoscendo i relativi coefficienti di dilatazione, si deduce l'allungamento o l'accorciamento assoluto del platino per le variazioni di temperatura. Questi regoli si portano sull'allineamento come le pertiche predette, ma non a mutuo contatto, bensì a piccola distanza gli uni dagli altri. Un capo di ciascuno di essi porta un'appendice o linguetta scorrevole nel senso longitudinale, che si fa muovere con una vite fino a contatto col capo del regolo vicino. La distanza tra i due regoli consecutivi si legge su questa linguetta e si somma colla lunghezza di essi.

Plana e Carlini nella misura della piccola base sull'allea del Valentino, nello scopo di verificare la misura del barone di Zach ed il lato Rivoli-Superga del P. Beccaria, preferirono pertiche di legno di forma rettangolare, cave, fatte con quattro assicelle ben riunite insieme. Essi determinarono con molte osservazioni la vera lunghezza delle pertiche, e la variazione di essa per le varie cause che possono avervi influenza, e si servirono direttamente della pertica senza alcun campione metallico. Questo metodo è semplicissimo e dà buoni risultati per la misura di una piccola base, che non richiede più che un giorno di operazioni; ma per una lunga base e con operazioni di molti giorni consecutivi, pare che dovrebbero studiarsi un po' meglio i cambiamenti che le varie circostanze atmosferiche possono indurre nelle pertiche. Essi però modificarono in senso, crediamo, utilissimo il modo di unione delle pertiche successive. Per ciò essi unirono ad una testa della pertica sopra un fianco una lastretta di ferro portante un foro rettangolare verticale, in cui sta verticalmente teso un sottilissimo filo. Il filo è perpendicolare alla lunghezza della pertica, e le divisioni di questa, fatte sul fianco stesso a cui si applica la lastra portante il filo, sono segnate con un punto sopra una lastretta di ottone applicata alla pertica; ma all'estremità della pertica dal lato del filo teso, la divisione ultima è segnata dal filo stesso, il quale serve pure di livello, poichè, essendo normale alla lunghezza della pertica, questa sarà orizzontale quando il filo teso coinciderà col filo del pendolo in riposo. Portate così due pertiche l'una di seguito all'altra in modo che la testa che in una porta il filo corrisponda alla testa che nell'altra ne è priva, si fa scorrere la seconda pertica longitudinalmente in modo che, senza toccare la prima, la sua prima divisione segnata con un punto venga a corrispondere esattamente al filo dèlla prima pertica. Si ottiene così il vantaggio di evitare la lettura di un gran numero di divisioni, con minor pericolo di errare.

Quando in uno od in un altro modo è fatta la misura diretta della base, si procede alle sue correzioni, le quali possono essere di più sorta. In primo luogo il terreno della base misurata può essere inclinato all'orizzonte, e per avere la vera lunghezza della base convien projettare sull'orizzonte la lunghezza ottenuta, il che si fa moltiplicandola pel coseno dell'angolo d'inclinazione. In secondo luogo, una base si misura collo scopo di conoscere la lunghezza dell'arco terrestre compreso tra i limiti della base, e la misura effettiva è fatta con pertiche rettilinee che sono tangenti a quell'arco. Ma la correzione dovuta a questa causa è una quantità trascurabile. In terzo luogo, allorchè l'operazione ha per iscopo di determinare la figura della terra, siccome si assume per figura della terra quella ch'essa avrebbe se fosse intieramente circondata dal mare, così bisognerà ridurre la lunghezza trovata al livello del mare. Questa correzione si ottiene con una semplice proporzione. Sia r il raggio terrestre, b la base misurata, b' la base ridotta al livello del mare, h l'altezza media della base misurata sopra il livello del mare. b e b' sono due arch terrestri simili, uno al livello della base e l'altro al livello del mare; essi stanno dunque tra loro : : $r+h : r$, d'onde si ricava $b' = \frac{br}{r+h}$, ossia (trascurando le quantità di second'ordine) $b' = b - \frac{bh}{r}$. La quantità $\frac{bb}{r}$ esprime la riduzione da fare alla base misurata per ridurla al livello del mare. Tutto ciò suppone che siansi praticate le correzioni dovute ai cambiamenti di temperatura ed alle deviazioni accidentali delle pertiche nella loro collocazione lungo la linea.

Trattano estesamente di queste cose: Puissant, *Traité de géodésie* — Beccaria, *Gradus taurinensis* — Plana e Carlini, *Opérations géodésiques et astronomiques pour la mesure d'un arc du parallèle moyen* (Milano 1827) — Delambre, *Base du système métrique*, ecc.

BASILEE o **BASILIE FESTE** (lat. *Basilea*, gr. Βασίλεια) (*archeol.*). — Chiamavansi così le feste, i giuochi, gli spettacoli che celebravansi in alcune città della Grecia, in onore di Giove, cui davasi per eccellenza dai Greci il titolo di re (Βασιλεὺς). Pretendono invece alcuni che si addimandassero così le annue feste di Lebadea, antica città della Beozia, ad onore di Trofonio, figlio di Ergino re di Orcomeno, o, secondo altri, di Apollo, che aveva ivi un famoso oracolo (il celebre antro Trofonio) ed il soprannome di Βασιλεὺς, re (Bœckh, *Corp. Inscr.*, vol. I, p. 703; *ap. Philem.*, p. 73; Schol. *in Pind. Ol.*, 7, 153; *in Isthm.*, I, 11). Cotesta festività addimandavasi anche per tal ragione trofonia (τροφώνια) (Pollux, I, 1, § 37), e fu per la prima volta generalmente celebrata nella Beozia sotto quest'ultima denominazione, dopo la memorabile battaglia di Leuttra, nel 371 av. C., che decise in favore dei Tebani la gran lite del primato politico, per cui ebbero allora l'egemonia di tutta Grecia, divisa pria tra i gentili Ateniesi e i ruvidi Lacedemoni (Diod., XV, 53).

BASILICATA (PROVINCIA DI) (*geogr.*). — Provincia del già reame di Napoli ed ora del regno d'Italia, secondo il nuovo ordinamento, comprende il *circondario di Potenza* coi mandamenti di Potenza, Arigliano, Picerno, Vietri, Brienza, Calvello, Marsico Nuovo, Viggiano, Saponara, Montemurro, Laurenzana, Corleto, Trivigno, Tolve, Acerenza, Genzano, con 189,285 abitanti; il *circondario di Matera*, coi mandamenti di Matera, Montescaglioso, Pisticci, Ferrandina, Stigliano, San Mauro, Tricarico, Montepeloso, con 100,181 abitanti; il *circondario di Melfi*, coi mandamenti di Melfi, Pescopagano, Muro, Bella, Rionero, Barile, Venosa, Forenza e Palazzo, e 106,299 abitanti; il *circondario di Lagonegro*, coi mandamenti di Lagonegro, Maratea, Lauria, Rotonda, Latronico, Moliterno, S. Chirico Raparo, Chiaramonte, Noja, Rotondella e Sant'Arcangelo, con 125,424 abitanti. Il totale degli abitanti della provincia di Basilicata è perciò di 521,189 abitanti, e pel rimanente vedi BASILICATA nell'*Enciclopedia*.

BASSETTO (*zootecn.*). — Nome di una razza particolare di

cani spettante alla prima classe del Lecoq, distinta cioè da un pelo raso, non guari fino, e da una statura assai più piccola di quella del barbone. Se ne conoscono quattro varietà, la prima delle quali dicesi del bassetto a membra diritte, ed è caratterizzata da un musello fino e lungo, orecchie lunghe, larghe e pendenti, corpo molto allungato del pari che la coda, con membra voluminose, ma molto brevi. Il suo pelo è ordinariamente bruno o nero, ed in quest'ultimo caso porta macchie di fuoco, ossia di color rosso vivido sopra gli occhi e le dita. Egli non è nè affezionato nè fedele, ma serve molto bene alla caccia dei leprotti, volpi, tassi e conigli selvaggi. La sua femmina, se ne ha la facilità, ama meglio deporre i piccoli nei boschi e foreste, non cercando mai di condurli a casa prima dell'epoca dello slattamento. Bassetto a gambe torte o contorte dicesi quello della seconda varietà, che si distingue dal precedente per una statura alquanto più bassa, e le estremità anteriori contraffatte e torte. Offre talora un pelo bianco macchiato di nero o di rosso carico, ed ha le stesse qualità e serve agli stessi usi cui è destinato quello della prima varietà. Terzo è il bassetto di *Burgos*, che è ancora più piccolo del precedente, ha membra egualmente torte, orecchie più larghe e pendenti, musello più fino ed allungato, forme meno massiccie ed un pelo ordinariamente falbo, grigio carico o sorcino, detto anche comunemente cinerino. È desso eccellente per la caccia dei leprotti.

Ultimo è il bassetto di San Domingo, stato importato in Francia dal dottore Ricord, dotto viaggiatore dei tempi andati. Lo si crede originario dell'America spagnuola, e, come i nostri bassetti di seconda e terza varietà, ha un capo lungo, le membra anteriori corte e torte e le posteriori arcate, la testa è grossa, ma il musello assottigliato e lungo, le orecchie piccole non guari pendenti però, gli occhi azzurri, la coda lunga e rilevata, il pelo corto, liscio, nero al di sopra e bianco al di sotto, oppure nero o falbo, od anche pezzato.

Ognuno sa che i topi trasportati nelle Antille dai nostri vascelli divennero un vero flagello pei coloni di quelle regioni, a motivo dei guasti che sogliono recare alle piantagioni delle canne a zuccaro, e nello scopo appunto di scemare od impedire cotali danni, viene allevato colà questo bassetto con molta cura, ed all'età di un anno è già impiegato a dar la caccia a quei perniciosi roditori, moltiplicatisi all'infinito. I giovani cagnolini sono addestrati dagli adulti e dai vecchi, che loro insegnano assai bene a seguirne le traccie, sorprenderli e strangolarli prima che abbiano avuto il tempo di ricacciarsi nei loro nascondigli. Tutte impertanto le indicate varietà di cani servono eccellentemente alle indicate caccie, in ragione specialmente della brevità delle membra che loro permette d'introdursi anche nelle tane dei suddetti animali onde cacciarneli fuori, ed impossessarsene, se ciò loro riesce, senza grave disagio.

BASTA (lat. *Basta*, oggi *Vaste*) (*geogr. ant.*). — Città antica della Calabria, descrittaci da Plinio come situata tra Idrunto (*Hydruntum*, oggi *Otranto*) ed il promontorio Japigio (*Japigium promontorium*, oggi *Capo Santa Maria di Leuca*. Plin., III, 11, s. 16). Oggidì conservasi ancora cotesto nome, alterato di poco, in quello di *Vaste*, piccolo villaggio con 700 abit., presso *Poggiardo*, nella provincia di Terra d'Otranto, circondario di Gallipoli, nell'odierno regno d'Italia, distante circa 18 chilom. al S. O. dalla città di Otranto, e 30 chilom. e mezzo dal summentovato Capo Santa Maria di Leuca. Il Galateo, uno de' topografi indigeni del secolo XVI, parla dei rimasugli di cotesta città, visibili ancora a' suoi tempi; mentre vedevansi fuori delle sue mura molti sepolcri, in cui si scopersero vasi, armi, ed altri oggetti di bronzo, ed anche un'iscrizione di non poco interesse, come una di quelle in cui conservansi i più notevoli avanzi del messapico dialetto.

Vedi: Galateo, *De situ Japigiæ* (p. 96, 97) — Romanelli (vol. II, p. 30, 31) — Gruter, *Inscr.* (p. 145-50) — Mommsen *Unteritalische Dialekten* (p. 52-56).

BATTAGLIA Giacinto (*biogr.*). — Letterato lombardo, morto il 28 novembre 1861 a Milano, entrava nelle lettere verso il 1830, vale a dire in quegli anni che furono i più operosi e fecondi per ogni maniera di studii. In Italia era sceso appena nella fossa Vincenzo Monti, e già avevamo intiero Alessandro Manzoni; la Germania viveva ancora di quella vita che Schiller e Gœthe le avevano trasfusa; l'Inghilterra era piena tuttavia di Walter Scott e di Byron, e in Francia era surta una giovine scuola, a cui, come a tutte le giovinezze, perdonavansi gli errori nella speranza che avrebbe poi attenuto le promesse.

Il Battaglia pensò usufruttare questa esuberante operosità letteraria, e nell'*Indicatore* si provò a darne un'immagine compendiata, togliendo con sano criterio dalle varie riviste forestiere quanto contenevano di meglio. Ciò non tolse che nell'*Indicatore* non avessero posto anche scritture originali, le quali venivano in certa guisa a complemento di quanto era tolto a prestito dagli altri. E in questo lavoro concorrevano parecchi giovani scrittori che salirono poi in molta fama. Sempre coll'utile proposito di diffondere la conoscenza delle letterature straniere, il Battaglia intraprese pure la stampa di un *Florilegio drammatico*, contenente le migliori composizioni drammatiche inglesi, spagnuole, tedesche e francesi, e trattò di questo genere di letteratura in varii *Scritti di estetica drammatica*.

E l'amore vivissimo per l'arte drammatica lo trasse ad assumere la direzione del teatro Re di Milano, coll'intento di rialzare un'arte caduta in basso in Italia, e le sue cure non rimasero interamente inefficaci. A quel tempo sono dovuti i suoi lavori drammatici: *Filippo Maria Visconti*, *Luisa Strozzi*, *Giovanna di Napoli* e la *Famiglia Foscari*. Se una critica severa può appuntarli di non pochi difetti, essi hanno, il primo segnatamente, due pregi che li resero graditi sulle scene, l'effetto drammatico ed una certa scioltezza nel dialogo.

A questi lavori principali il Battaglia inframmetteva altre minori imprese librarie, le quali, quantunque suggerite dalla necessità d'un onesto lucro, non andarono mai scompagnate da una mira più elevata. Così venne fin presso al 1848, quando alle preoccupazioni del letterato subentrarono quelle del patriota. Restaurato l'impero napoleonico, fu tra quelli che ne trassero buon augurio per l'Italia; ma aveva salutato appena l'avverarsi delle sue speranze, che dovette piangere un figlio caduto combattendo a San Fermo.

Confidò allora nuovamente nella consolazione degli studii, e tolse a scrivere *I rivolgimenti d'Italia dal 1848 in poi.* Non pensava ad una storia e non voleva stendere nemmeno memorie, ma intendeva modestamente percorrere, seguendo il filo cronologico, la serie degli ultimi avvenimenti italiani, accompagnandoli sempre col raffronto dei fatti sincroni che si svolsero presso le varie nazioni d'Europa. Egli intendeva giovar per tal modo allo storico futuro dell'indipendenza italiana, e certamente l'opera sua sarebbe riuscita di sommo giovamento se avesse potuto compierla, ma tutto ciò che ha pubblicato abbraccia poco più degli avvenimenti che si compirono durante il 1848. Vissuto in tempi che gli studii erano avversati, ne promosse il culto, e lasciò un nome illibato alla famiglia.

BATTELLO FILTRO (*tecn.*). — Il signor V. Burq si occupa da molto tempo di trovare nuovi ed opportuni sistemi per ren-

dere potabili le acque meno buone. Nell'agosto del 1861 egli rese conto all'Accademia di Francia di un suo nuovo apparecchio filtrante, nel quale era posto in opera l'alcarazàs col triplice scopo di depurare, aerizzare e rinfrescare le grandi masse d'acqua. Quel sistema era fondato in parte sulla proprietà che si riscontra nelle pietre delle fontane, le quali danno all'acqua una perfetta limpidità, e la lasciano filtrare in grande abbondanza, quando si dispongano in leggeri strati e con una conveniente pressione; fondavasi pure sulla teoria degli alcarazas, i quali, oltre raffreddare l'acqua che contengono, permettono alla stessa di impregnarsi di aria quando siano sottoposti ad una sufficiente ventilazione. Quegli apparecchi filtri di Burq sono costruiti con ghisa e solcati o merlati sulle due faccie a guisa di persiana; all'interno e sulle lamine della persiana stanno saldate lamine assai sottili di pietra da filtro, le quali non possono offrire che una debole resistenza al passaggio del liquido. Tali apparecchi si possono anche adattare alla sommità delle pareti di qualunque serbatojo d'acqua in numero sufficiente relativamente ai bisogni della dispensa.

Circa un anno dopo, lo stesso signor Burq trovò il *battello filtro* applicabile ai bisogni delle grandi città e delle armate accampate. Tale apparecchio è una buona applicazione del sistema suesposto. Componesi di un battello di ferro a fondo piano, attraversato da un capo all'altro, a mo' di caldaja tubulare, da una serie di tubi che egli chiama anche *fognatori-filtri*, a pareti assai resistenti e di terra cotta o d'altro, tutti ripieni di diaframmi scanalati e di pietra porosa artificiale; essi presentano circa dieci centimetri quadrati di superficie sopra due centimetri di spessezza. Tali diaframmi sono applicati assai ingegnosamente e per modo che ciascuno funziona da sè, e versa l'acqua filtrata in condizioni che tosto l'aerizzano. La corrente del fiume serve essa stessa a nettare l'apparecchio, il quale continua ad agire anche se si guasti uno o più diaframmi, giacchè in tal caso basta otturare i fori dei medesimi e lasciar agire i rimanenti.

Un solo battello può presentare sino a 6 ed anche 7 mila metri di superficie filtrante, i quali in ragione di una dispensa di 506 metri cubici di acqua per unità di superficie, fornirebbero in media e per ogni ventiquattr'ore da 30 a 35 mila m. c. d'acqua perfettamente limpida, bene aerizzata, ed al costo tutt'al più di mezzo centesimo per metro cubo.

BAUR Ferdinando Cristiano (*biogr.*). — Teologo protestante tedesco, capo della *scuola* di *Tubinga*, nato il 21 giugno 1792, morto il 2 dicembre 1860, fu nominato dapprima professore al seminario protestante di Blaubeüren, e chiamato nel 1820 alla cattedra di teologia evangelica, che occupò fino al termine della sua vita. Le dottrine di Baur e della sua scuola sono grandemente accreditate in Germania, sì che crediamo dover nostro sottoporle in questo *Supplemento* brevemente al lettore.

Baur esordì nel 1825 con un'opera sulla mitologia e la simbolica degli antichi popoli: *Simbolik und Mythologie oder die Naturreligion des Alterthums* (Stoccarda 1824-25, in 3 vol.), la quale diede origine alla sua fama, e consecrossi poi tosto esclusivamente alla teologia, rivolgendo principalmente i suoi studii alla parte storica di questa scienza. I suoi lavori ebbero per oggetto sia la dogmatica, sia la critica dei testi del Nuovo Testamento e degli altri documenti della Chiesa primitiva e l'istoria stessa di questa Chiesa. Fra' suoi scritti dogmatici citeremo: *Ueber den Gegensatz des Protestantismus und Katholicismus*, in cui mostrasi dialettico valentissimo; *Die christliche Gnosis oder die christliche Religionsphilosophie*, in cui considerò la gnosi dei secoli II e III come principio soltanto di una lunga catena di produzioni religioso-filosofiche e la condusse attraverso la mistica e la teosofia fino a Schelling, Hegel e Schleiermacher; *Ueber den Manichäismus; Geschichte der Lehre von der Versöhnung; Geschichte der Lehre von Dreieinigkeit und Menschwerdung Gottes.* A queste monografie dogmatiche storiche rappiccansi il *Lehrbuch der Dogmengeschichte; Ueber die Epochen der kirchlichen Geschichtschreibung; Die Christliche Kirche der erster drei Jahrhunderte.* I lavori critici e d'esegesi storica di Baur intitolansi: *Die Christuspartei in der korintischen Gemeinde; Die sogenannten Pastoralbriefs des Paulus*, in cui dimostrasi che questa lettera non potè essere scritta da san Paolo; *Paulus der Apostel Jesu Christi. Sein Leben und Wirken, seine Briefe und seine Lehre; Kritische Untersuchungen ueber die kanonischen Evangelien*, in cui si condanna la preferenza che vien data sopra i sinottici a questo vangelo che Baur crede posteriore ai tempi apostolici: *Das Markus Evangelium nach seinen Ursprunge und Character*, ecc.

Baur ha esposto egli stesso i principii del suo sistèma in un'opera intitolata: *Die Tübingen Schule* (1859), la quale non è che un ramo del grande partito teologico che pretende spogliare il cristianesimo d'ogni carattere soprannaturale e che ha tanti aderenti fra i protestanti della Germania. Ma mentre gli antichi esegeti cercavano spiegare con circostanze naturali i fatti miracolosi registrati nel Vangelo e che Strauss non iscorge in essi che miti, Baur si studiò dedurre dai monumenti della Chiesa primitiva una storia più reale, a detta sua, di quella che trasmettevano ostensibilmente. Queste indagini storiche erano però informate da un principio filosofico da lui nettamente formulato nella sua opera sulla scuola di Tubinga. Il còmpito dell'istoria, dic'egli, si è quello di descrivere gli avvenimenti secondo la concatenazione naturale delle cause e degli effetti; ove ogni miracolo interrompe quest'ordine naturale di fatti. È dunque impossibile ammetter miracoli nell'istoria Baur era tratto da ciò a negare la più parte dei fatti che servono di base all'istoria evangelica ed a surrogarli con una nuova istoria, della quale ecco i punti principali. Gesù Cristo fu un grande moralista che raccolse nella sua dottrina gli ultimi risultati della filosofia antica introdotti dalla teologia alessandrina e dall'Essenismo nella religione ebraica. Egli credevasi il Messia annunziato dai profeti; la nobiltà e la grandezza del suo carattere, la purezza de' suoi costumi e la sua vita tutta conforme ai suoi insegnamenti trasfusero la stessa credenza a' suoi discepoli. Però alla sua morte costoro non pensarono a separarsi dal giudaismo e non tendevano che al perfezionamento e al compimento della religione antica. Il primo passo verso una credenza più elevata, una religione che abbraccia il mondo ebreo insieme e il mondo pagano, apparisce negli atti dell'ellenista santo Stefano; ma gli è a san Paolo che Baur attribuisce l'onore di essersi positivamente separato dal mosaismo e di essere il vero fondatore della religione cristiana, nota di poi sotto il nome di cristianesimo. Un simile cambiamento però non si potè effettuare senza opposizione, e le tendenze paoliniane trovarono un grande ostacolo da parte dei discepoli più antichi di Gesù. Le epistole di san Paolo porgono testimonianza della lotta violenta ed appassionata che scoppiò nella Chiesa primitiva e che non fu calmata che momentaneamente da un compromesso del primo concilio di Gerusalemme. Fra queste epistole Baur non crede autentiche che quelle ai Romani, ai Corinti, ai Galati, e sono per esso i documenti più antichi dell'istoria cristiana. Il vangelo di san Luca porge un'espressione posteriore delle idee paoliniane, e le si trovano

ancor più tardi, frammiste al gnosticismo, in Marcione. Lo scritto più antico della setta opposta, dei discepoli primitivi giudaizzanti, è l'*Apocalisse;* questo libro, israelita di sentimento, che non ammette che le tribù ebree nella Gerusalemme celeste, che combatte con violenza la dottrina paoliniana, che condanna il falso apostolo della Chiesa d'Efeso, fondata da san Paolo, era probabilmente opera dello stesso san Paolo. La lotta sopravvisse a san Paolo e a san Pietro. Grado grado però le due sètte riavvicinaronsi. Di già l'epistola attribuita a san Giacomo, opera d'un cristiano giudaizzante, inchina verso le dottrine di san Paolo, mentre le epistole paoliniane agli Ebrei, agli Efesii, ai Colossesi, ai Filippiani fanno concessioni alla credenza opposta. Questi scritti non risalgono che alla prima metà del II secolo dell'èra cristiana, del pari che i due primi vangeli e molte altre epistole, non che gli scritti di san Barnaba, di sant'Ignazio, di san Policarpo e di molti altri che hanno tendenze analoghe. Era insomma la dottrina paoliniana che prevaleva e sostituiva il cristianesimo propriamente detto alla riforma giudaica dei primi discepoli di Gesù. La Chiesa romana contribuì assaissimo a questo riavvicinamento, e quindi la tradizione che san Pietro e san Paolo erano venuti a Roma ed eranvi stati martirizzati. La riconciliazione era compiuta nella seconda metà del secolo II, e i libri destinati a suggellarla e a far dimenticare gli antichi dissidii furono da una parte gli *Atti degli Apostoli* che acconciarono l'istoria de' tempi apostolici in modo da far credere che i fondatori della nuova religione erano sempre stati d'accordo fra di loro, e il vangelo attribuito a san Giovanni, in cui il giudaismo apparisce quale una religione antica e compiuta e in cui la fede di Gesù Cristo, abbracciando i Gentili del pari che gli Ebrei, è divenuta la sola via di salute. Nell'istesso tempo che effettuavasi questa riconciliazione, la persona di Cristo s'idealizzava viepiù sempre, il Messia dei primi cristiani giudaizzanti diveniva grado grado un essere sovrumano: nel vangelo di san Giovanni egli è il Verbo divino, e il Concilio di Nicea non tarderà a dichiararlo figlio di Dio consostanziale al Padre.

Baur ha posto in opera tutta la sua vasta erudizione per giustificare queste scempie ipotesi che abbiamo abbozzate e che bastano a far conoscere il suo sistema. Egli nega *a priori* il fatto principale, e tutta la sua scienza esegetica non tende che ad invalidare e a distruggere i documenti che lo corroborano. Egli dichiara apocrifi la più parte dei documenti contrarii alla sua ipotesi, e per giustificare le differenze dogmatiche che imputa alle due Chiese, ch'ei pretende esistessero più di cent'anni dopo la morte di Cristo, ed eliminare la splendida testimonianza che san Giovanni rende al cristianesimo primitivo, protrae il vangelo di questo apostolo fino al secolo II. Tali sono le fragili basi su cui la scuola di Tubinga ha fondato il proprio edifizio. La debolezza delle sue conghietture salta agli occhi, e fa meraviglia veder uomini ricchi d'ingegno e di erudizione consecrare una vita laboriosa e un grande sapere alla giustificazione di ipotesi così inverosimili.

Vedi: *Männer der Zeit* (Lipsia 1862) — *Annuaire Encyclopédique* (Parigi 1861).

BEHEMOTH (in copto *Pehemont*) (*ermeneut. bibl.*). — Vocabolo prettamente ebraico, che incontrasi al c. XL, vs. 10 del libro di Giobbe nella Vulgata, e considerasi da tutti gli orientalisti, tranne pochissimi, come il plurale di *behemah* (bestia, e plur. collettivo bestiame); ma non tutti si accordano nello stabilirne al succitato passo il vero significato. Molti dotti e profondi interpreti della Bibbia, capitanati dal Bochart e dal Calmet, intesero invece il vocabolo nel singolare, come denominazione specifica, indicante l'ippopotamo o cavallo marino. Studiansi costoro, la mercè d'interpretazioni alquanto forzate, di provare per tal guisa che la bella e poetica descrizione di Giobbe (*ibid.*, vs. 10 24) corrisponda pienamente alla qualità dell'or nomato animale, mentre per alcuni particolari si adatta meglio all'elefante, e per alcuni altri attagliasi egualmente ad entrambi. Giova quindi piuttosto ammettere che il vocabolo *behemoth*, preso intensivamente e collettivamente (significando appunto in alcuni luoghi *bestiame* in generale) si debba considerare come poetica personificazione dei grandi *pachidermi* o, se vogliasi, anche *erbivori*, fra i quali predomini sempre l'idea dell'ippopotamo.

Partendo da cotesto punto di vista, si può render ragione assai meglio dei caratteri indicati in Giobbe, che non sono certamente applicabili ad una sola specie. Così, p. e., dicesi al vs. 12 ch'ei stringe la sua coda al par del cedro, ossia che la sua coda somiglia al cedro, il che non è ammissibile se non parlando della coda elastica dell'elefante. Al vs. 15 si aggiunge: a costui i monti approntano l'erbe, e al vs. 18: assorbirà un fiume e non si maraviglierà, ed ha fiducia che il Giordano scorragli entro la bocca, — particolarità che parimente competono assai più all'elefante che all'ippopotamo. L'elefante finalmente è assai più pericoloso dell'ippopotamo, in qualità di nemico, per la proverbiale sua collera se venga aizzato, mentre dalla più remota antichità l'ippopotamo si considerò quasi innocuo, e vedesi raffigurato sui monumenti egizii come trafitto, senza alcun timore, dalla lancia di un solo cacciatore, tranquillo ed impavido sulla sua zattera di legno e canne. Sebbene poi l'elefante non sia forse appassionato per l'acqua meno dell'ippopotamo, ciò non ostante, il giacersi all'ombra dei giunchi, appiattato fra le canne, l'ascondersi nelle acque palustri, si addice meglio al secondo che al primo. Sembra da molti interni indizii che il libro di Giobbe sia stato scritto nell'Asia, ed è pieno di cognizioni, quantunque non vengano queste precisamente espresse nel linguaggio tecnico della scienza moderna, offrendo pitture di oggetti con magnifici contorni, senza dilungarsi in minuziose ed elaborate particolarità.

Considerando sotto questo punto di vista anche l'espressione del Salmista (*Psal.* XLIX, 10): *imperocchè mie sono tutte le fiere delle selve, i giumenti* (behemoth) *nei monti e i buoi*, acquista tal forza e grandezza, che sorpassa di gran lunga la semplice idea del bestiame di varie specie. Se qui pertanto si ammetta cotesto nome al plurale col significato finora brevemente accennato, puossi del pari considerare il *leviathan* (contrapposto di *behemoth*) come termine similmente generalizzato coll'idea culminante del cocodrillo. Ma adoperando cotale generico nome de' rettili, che, giusta l'interpretazione di parecchi testi, rinchiude i grandi pitoni, i cetacei, i pesci cani e i mostruosi serpenti dei mari e deserti circostanti, si destano idee più grandiose, immagini più terribili che valendosi del nome specifico di cocodrillo, animale famigliare all'ultimo degli Egizii e benissimo noto anche nella Palestina.

Vedi Zedel, *Beiträge zur bibl. zoologie*.

BELGI (lat. *Belgæ*) (*etnogr.*). — Sotto quest'articolo nell'*Enciclopedia* femmo appena un cenno di cotesto popolo, che ebbe tanta parte nel resistere all'invasione romana, capitanata da Giulio Cesare; eccoci pertanto a supplire al difetto di quelle scarsissime notizie. Formavano gli antichi Belgi, ossia le terre da costoro occupate, secondo il linguaggio di Cesare (*B. G*, I, 1), una delle grandi divisioni della Gallia. I due fiumi *Senna* e *Marna* costituivano il limite per cui restavano separati dai loro vicini, i Celti. Avevano all'O. per frontiera l'Oceano, all'E. ed al. N. Il corso inferiore del *Reno*. Stendevasi la Gallia di Cesare fino alle foci de

Reno, inchiudendo l'isola dei Batavi (*Batavorum Insula*); ma vi sono alcuni punti controversi intorno alle bocche del Reno, di cui parleremo a suo luogo (Cæs., *B. G.*, IV, 10). Cesare non fissa i confini dei Belgi tra la sorgente della Marna ed il Reno; ma siccome sembra che i Lingoni ed i Sequani sieno i più settentrionali tra i Celti in coteste parti, così potè la frontiera stendersi benissimo dalla sorgente della *Marna*, lungo la Costa d'Oro (*Côte-d'Or*) ed i monti Focilli (*Faucilles*) fino ai Vosgi (*Vosegus Mons*); ed i Vosgi erano il confine dalla sponda N. della *Doubs* fino al suo termine nell'angolo formato dalla congiunzione della *Nahe* e del *Reno*, presso *Bingen*, tranne i Mediomatrici che stendevansi fino al secondo dei due fiumi or nominati (*B. G.*, IV, 10). Le genti all'E. dei Vosgi erano Germani, ossia Vangioni, Nemeti e Tribocci, stanziati sulla pianura dell'Alsazia, e forse su qualche altro tratto ancora di paese; tribù incorporate per intero, o parte di ciascuna, nell'esercito di Ariovisto; ed è certo che, almeno i Tribocci, dimoravano, al tempo di Cesare, sulla sinistra sponda del Reno; e Strabone parla di essi come passati di già nella Gallia, senza indicarne la vera epoca. Può darsi che i Nemeti ed i Vangioni siensi stabiliti all'O. del Reno, dopo la conquista di Cesare; e questa supposizione concorda col testo di Cesare, che non li nomina nel cap. IV, vs. 12 del suo *Commentario;* il che avrebb'egli certamente fatto se dessi fossero stati allora dal lato gallico del Reno. Le operazioni militari di Cesare nella Gallia non si estesero ad alcuna parte del paese tra la *Mosella* e il *Reno;* e la battaglia in cui fu da esso sconfitto Ariovisto ebbe luogo probabilmente nella pianura di Alsazia, al N. di Basilea; ma Cesare non si spinse per certo più al N. in cotesta direzione, perchè non ne aveva necessità, e terminò questa guerra germanica col cacciare i Germani nel Reno. Ad una parte del paese intero, che chiama il suolo dei Belgi, dà egli il nome di Belgio (*Belgium. — B. G.*, V, 12, 24, 25), denominazione ch'egli può aver formato, alla foggia di altre simili usate dai Romani, per esempio Sannio (*Samnium*), Lazio (*Latium*). Esistono inoltre in latino anche le denominazioni *Belgio* (Cæs., *B. G.*, V, 12, 25; Hirtius, *B. G.*, VIII, 46, 49, 54) e *Belgis* (Cæs., *B. G.*, V, 24); ma la forma *Belgium*, che deciderebbe la lite, non incontrasi nel Commentario della guerra gallica. Ma sia o no *Belgium* una forma genuina, gli è certo che Cesare adopera o *Belgium* o *Belgæ*, tanto in un senso limitato, quant'anche in senso generale di una terza parte della Gallia. Imperocchè nel V, 24, ove descrive la posizione delle sue truppe, durante l'inverno del 54 al 53 av. C., egli parla di tre legioni aquartierate nel Belgio (*Belgium*) o fra i Belgi (*Belgæ*), mentre indica altre come aquartierate fra i *Morini*, i *Nervii*, gli *Essui*, i *Remi*, i *Treviri* e gli *Eburoni*, tutti Belgi, nel significato più largo della parola. Il tratto indicato da *Belgium* o *Belgæ*, nel V, 24, è il paese dei *Bellovaci* (V, 46); ed in Irzio la città di Nemetocenna (*Arras*), capoluogo degli *Atrebati*, è posta nel Belgio (Hirtius, VIII, 46, 47). La posizione degli *Ambiani* tra i Bellovaci e gli Atrebati condurrebbe alla probabile illazione che gli Ambiani fossero Belgi; e ciò viene confermato da un raffronto col V, 24, dacchè Cesare aveva collocato nel Belgio tre legioni sotto tre comandanti; e sebbene non ricordi egli che un solo dei luoghi occupati, come appartenente ai Bellovaci, possiamo inferire dai nomi degli Ambiani ed Atrebati, omessi nell'enumerazione del V, 24. Eravi adunque un popolo, ed anzi ve n'erano tre, denominati specialmente Belgi, posti da Cesare fra l'*Oise* ed il bacino superiore della *Schelda*, nelle antiche provincie francesi della *Picardia* e dell'*Artois*. Potremmo essere inclinati a considerare i Caleti come Belgi, per la loro ubicazione tra i tre popoli belgici ed il mare; ed alcuni geografi suffragano cotesta conclusione con un passo d'Irzio (VIII, 6); ma dal medesimo s'inferirebbe che gli *Aulerci* anch'essi fossero Belgi; e ciò sarebbe falso.

Cesare nel c. II, 4 del suo Commentario (*B. G.*) novera i popoli principali del paese dei Belgi, nel senso più lato, i quali, oltre ai già citati, erano: 1° *Suessoni*, confinanti coi Remi; 2° *Menapii*, nel N., sulla Mosa inferiore, confinando coi Morini al S. e coi Batavi al N.; 3° *Caleti*, alla foce della Senna; 4° *Velocassi*, sulla Senna, nel Vexin francese; 5° *Veromandui*, al N. dei Suessoni nel Vermandois; 6° *Aduatuci*, sulla Mosa, e probabilmente verso la confluenza di questa colla Sambra. I *Bondrusi*, gli *Eburoni*, i *Ceresi* (Cæræsi) ed i *Pemani* (Pæmani), i quali vengono ricordati anche nel *B. G.* (II, 4), avevano la denominazione generica di Germani, ed erano tutti nel bacino della Mosa, stendendosi da Tongern, al S., ma principalmente dal lato E. della Mosa; e gli Eburoni al Reno; gli Aduatuci venivano chiamati Teutoni e Cimbri (*B. G.*, II, 29). Oltre a cotesti popoli, vengono ricordati da Cesare (*B. G.*, V, 5) anche i *Meldi*, che non sono quelli della Senna, ma presso Bruges o nelle adjacenze, ed i *Batavi* nell'Isola pur dei Batavi (*Insula Batavorum*). I *Segni*, nominati nel *B. G.* (VI, 32) insieme coi Condrusi, erano probabilmente Germani e posti in Namur; gli *Ambivareti* (*B.G.*, IV, 9; VII, 90) sono in dubbia posizione; i *Mediomatrici*, al S. dei Treviri, erano inchiusi nei Belgi di Cesare; ed anche i *Leuci* al S. dei Mediomatrici; i *Parisii* sulla Senna erano Celti; e tutti questi sono i popoli compresi nei Belgi di Cesare, tranne alcuni popoli, per esempio i ricordati nel *B. G.* (V, 39), di cui nulla sappiamo. Cotesta divisione della Gallia comprende parte del bacino della *Senna*, e quelli della *Somma*, *Schelda* e *Mosa;* ed anche quello della *Mosella*, che appartiene al bacino del Reno. È codesto un paese piano, senza catene di montagne, eccetto i *Vosgi*, essendo alture di poco rilievo i monti che circondano il bacino della *Mosella*. Il tratto delle *Ardenne* (Arduenna Silva) è aspro ma non montuoso; e vi è anche un tratto della medesima natura, lunghesso la *Mosa*, tra *Dinant* e *Liegi*, e al N. e all'E. fino ad *Aquisgrana;* il resto è piano, ed è parte della grande pianura dell'Europa settentrionale. Cesare ci rappresenta (*B. G.*, I, 1) i Belgi come diversi dai Celti e dagli Aquitani negli usi, nella politica costituzionale e nel linguaggio; ma poco valore devesi attribuire a cotesta generica espressione, apparendo che quelli i quali sono chiamati Belgi da Cesare, non erano tutti un solo popolo; avendo avuto tra loro dei Germani puro sangue, ed erano inoltre essi medesimi misti coi Germani. I Remi avevano detto a Cesare (*B. G.*, II, 4) che i Belgi erano, per la massima parte, di origine germanica, che avevano da tempo antichissimo varcato il Reno, ed allettati dalla feracità del suolo, si erano stanziati in que' dintorni, discacciandone i Galli coltivatori di que' terreni. Questo è il vero significato della narrazione di Cesare: la storia di un'antica invasione dall'E. e dal N. del Reno, per parte pel popolo germanico, di cui abbiamo uno speciale esempio nel caso dei Batavi; dei Galli che vennero molestati, essendo in quei remoti tempi popolo agricolo, e poscia espulsi dai Germani. Ma dalle parole di Cesare null'altro si può dedurre, se non se che cotesti invasori germanici avevano occupato le terre vicine al Reno. I Treviri ed i Nervii vantavano origine germanica, il che, s'è vero, deve significare che avevano qualche ragione di vantarsene; ed eziandio che non erano puri Germani, ed avevano potuto dire così (Tacit. *German.*, 28). Strabone (p.162) fa Germani i Nervii. Il fatto che Cesare stabilisce

un fiume quale si è la *Marna* per confine fra i popoli belgici e celtici, è una prova ch'egli aveva ravvisato qualche differenza rilevante tra i Belgi e i Celti, sebbene avessero molti punti di rassomiglianza. Ora, siccome i Belgi erano, per il maggior numero, o Germani o di germanica origine, a tenore di ciò che i Remi dicevano o credevano, così vi devono essere stati parecchi, i quali non erano nè Germani, nè di origine germanica; e se si escludano i Menapii, i selvaggi Nervii, ed i puri Germani, non possiamo affermare che alcuni dei Belgi rimanenti fossero Germani. Il solo nome dei Morini è prova evidente che dessi non erano Germani, non essendo il medesimo che una semplice variazione della forma Armorici. A memoria di uomo, quando Cesare era nella Gallia, Diviziaco re dei Suessoni era il più potente principe di tutta la Gallia, ed aveva stabilito la sua autorità perfino nella Britannia, dove si erano trasferiti anche i Belgi, ed avevano preso stanza nelle parti marittime, conservando i nomi dei paesi da cui erano usciti (*B. G.*, II, 4; V, 12). La conclusione storica diretta, che si trae dagli antichi autori intorno ai Belgi, eccola: erano costoro popolo celtico, e parecchi di essi mescolati coi Germani, al tempo di Cesare, senza aver mai perduto le nazionali loro qualità. Cesare, mancandogli un nome con cui comprendere tutti i popoli al N. della *Senna*, scelse quello di Belgi, che sembra essere stato la denominazione generale di alcuni pochi dei più possenti popoli confinanti colla *Senna* stessa. Strabone, che fa una distinzione notevole tra gli Aquitani ed il restante delle genti della Celtica o Gallia Transalpina, afferma che i rimanenti hanno le qualità fisiche galliche o celtiche, ma che non hanno tutti la stessa favella, differendo alcuni un po' nel parlare, e nelle forme politiche e negli usi e costumi; il che dimostra grande uniformità fra popolazioni sparse sopra sì vasta superficie, per quanto lo avesse consentito la civiltà di quei tempi. Strabone, oltre ai *Commentarii* di Cesare, aveva sott'occhio anche l'opera di Posidonio, scrittore che aveva visitato in persona la Gallia. Quando fu questa divisa da Augusto, nel 27 av. C., in quattro parti, divisione ch'esisteva di fatto anche prima di lui, all'età di Cesare, essendo stata la Provenza (*Provincia*) uno scompartimento della Gallia, indipendente dalla triplice divisione di Cesare, venne ingrandita l'Aquitania, e fu costituita la Lugdunense colla capitale Lugduno (*Lugdunum*, oggi *Lione*), come altrove si disse (*Bell. Gall.*, I, 1). Strabone tratta con poca chiarezza cotesta quadruplice divisione, e dopo aver descritto alcune delle belgiche tribù, soggiunge (p. 194) che le altre erano popoli dei Belgi Paroceanitici, ossia littorani dell'Oceano, fra i quali noveravansi anche i Veneti, che avevano per vicini gli Osismi; erano dunque gli Armorici di Cesare, ossia gli abitanti del littorale dell'Oceano. Il dotto Thierry (*Hist. des Gaulois, Introd.*) si valse ai giorni nostri di codesto passo per dimostrare che i Belgi Paroceanitici, i Veneti e loro vicini, ed i Belgi al N. della *Senna*, erano due popoli o confederazioni della stessa razza, e siccome i Veneti erano Celti, così dovevano essere tali anche i Belgi al N. della *Senna*.

Oltre ai Belgi dell'antica Gallia, vi furono pur quelli dell'antica Britannia, odierna Inghilterra propriamente detta, giusta la testimonianza di Tolomeo (II, 3, § 28 e di Cesare (*B. G.*, V, 12). Attesta il secondo che l'interno dell'isola era abitato da coloro che credevansi nati nell'isola stessa, mentre i lidi del mare erano occupati da immigrati, giunti dal paese dei Belgi o per guerreggiare o per saccheggiare. Tutti costoro chiamavansi con quei nomi medesimi all'incirca, che avevano nelle terre continentali da essi abbandonate; nomi che avevano conservato nei paesi in cui si erano cimentati in guerra, ed in quelli in cui avevano preso stanza. Eransi stabiliti pertanto al S. dei Dobuni, la cui capitale era Corineo (*Corineum*, oggi *Cirencester*); ed all'E. e al N. dei Durotrigi, avendo per sè le due città di Venta (oggi *Winchester*) e di Acque del Sole (*Aquæ Solis*, oggi *Bath*), mentre Calleva (ora *Silchester*) apparteneva agli Atrebazii, luoghi che corrispondono oggidì alla contea di Wilts, inchiusavi parte di Somerset e Hants.

Notisi che i Belgi di Tolomeo sono identici con quelli di Cesare soltanto nell'appartenere alla porzione S. della Britannia; e sono principalmente una popolazione interna e toccano il mare solo al S. e all'O., e non già all'E. ossia alla parte più specialmente opposta al Belgio. Devesi eziandio osservare che Wilts è il paese, la contea, in cui i monumentali avanzi degli antichi occupanti della Britannia sono ad un tempo i più numerosi ed i più distintivi. Ma l'area belgica della Britannia può estendersi ancora più là all'E., considerando gli Atrebazii come popolazione belgica; nel qual caso Belgi è termine generico, ed Atrebazii il nome specifico di una delle divisioni che racchiude. Dimoravano i Belgi, secondo Cesare, nelle odierne contee di *Kent* e *Sussex*, e secondo Tolomeo, in quelle di *Wilts* e *Somerset*; e quindi vi è apparente discrepanza fra i due autori. Ma cessa questa ben presto, se si ponga mente alle ulteriori conquiste dei Romani, nei due secoli trascorsi dalla morte di Cesare, verso la fine dei quali scriveva appunto Tolomeo, e se si consideri che le fonti a cui attinge costui erano anteriori di data all'epoca in cui Cesare fiorì e compiè le sue imprese. Gli è certo poi che tanto Cesare quanto Tolomeo accennano a regioni interne della Britannia, abitate da genti che si denominavano Belgi ed Atrebazii, come gli è certo del pari che Cesare, fiorente due secoli prima di Tolomeo, non ignorava l'esistenza degli immigranti belgici lunghesso il littorale di *Kent* e *Sussex*. Si disputò da parecchi se i Belgi della Britannia fossero della stessa categoria etnologica dei Belgi della Gallia, perchè non si ebbe cura di avvertire che i Belgi britannici erano della categoria stessa dei Bretoni, questi di quella dei Galli, i quali erano infine identici coi Belgi continentali. Molti pretesero che i Belgi britannici sieno stati veri Germani al pari dei gallici, senza considerare che la lunga dimora dei medesimi sulle terre galliche pria di emigrare nella Britannia aveva quasi eliminato in essi la germanica natura, e che delle tre città belgiche ricordate da Tolomeo nella Britannia, Iscali (*Ischalis*), Acque del Sole succitata, e Venta, nessuna ha un nome germanico, avendo la seconda una denominazione latina, e portando la terza un'appellazione eminentemente britannica, come scorgesi dal confronto di questa Venta dei Belgi (*Venta Belgarum*, oggi *Winchester*) colla Venta dei Siluri (*Venta Silurum*, oggi *Caer Went*) e colla Venta degl'Iceni (*Venta Icenorum*, oggi probabilmente *Caistor*, sul fiume *Wensum*, un po' al S. di Norwich).

BELTRAFFIO o BOLTRAFFIO Giovanni Antonio (*biogr.*). — Nobile e ricco gentiluomo milanese, allievo nella pittura di Leonardo da Vinci, nato a Milano nel 1467; morto nel 1516. S'invogliò a vent'anni di apprendere il disegno sotto Leonardo, col quale avea stretto dimestichezza alla corte di Lodovico Sforza; ma di mano in mano che avanzava nell'arte sentì crescere siffattamente il desiderio di perfezionarsi, che ad essa rivolse le principali sue cure. Poche tavole dipinse per chiese, molte per private famiglie, gran parte delle quali vennero poscia attribuite ai più rinomati imitatori ed allievi del Vinci. Per la chiesa della Misericordia in Bologna dipinse un'ancona che porta il suo nome, quello del Vinci e l'anno 1500 (non

più leggibile). Questo suo capolavoro, che forma al dì d'oggi uno degli ornamenti della galleria del Louvre, rappresenta la *Madonna in mezzo a san Giovanni Battista e san Sebastiano*, e ginocchioni a' piè del trono *Girolamo da Cerio* che commise il quadro. « Tutto annunzia di esso, dice il Lanzi, la sua scuola, ricercatissima nelle teste, giudiziosa nella composizione, sfumata nei contorni; il disegno però è alquanto più secco che nei condiscepoli: effetto forse della prima educazione sotto i milanesi quattrocentisti, non corretta a sufficienza ». Le sue opere non sono molto numerose perchè dipingeva per vaghezza e non per professione, ma quelle poche che si conoscono testimoniano luminosamente della sua perizia pittorica, siccome quelle che ad una vera ed energica composizione e ad un disegno squisito accoppiano un caldo colorito ed una diligente condotta e lo rendono uno de' migliori allievi di Leonardo (dott. Waagen, *Kunsblatt*, 1845, nº 3). Notevolissima è la *santa Barbara* di Bertraffio nel museo di Berlino, al naturale, con calice nelle due mani, seria, dignitosa come un'antica statua greca, per forma, disegno e proporzioni squisita. Nello sfondato, rappresentante un paese con roccie ed acqua, scorgesi il castello della santa. Questa santa Barbara sul legno fu incisa ultimamente da Giuseppe Caspar in Berlino.

Un secondo dipinto di Beltraffio nel medesimo museo di Berlino rappresenta la *Madonna* che tiene la mano destra sopra un libro e porge colla sinistra un fiore ad un fanciullo seduto sopra una parapetto di pietra. Ai recenti acquisti della galleria del museo berlinese appartiene il ritratto d'un personaggio della famiglia Bentivoglio che signoreggiò per lungo tempo la città di Bologna. Questo ritratto, notevole per la maestria onde rappresenta allo sguardo una faccia dolce sì, ma accorta in sommo grado e risoluta, fu, secondo il suddetto dott. Waagen, dipinto senza alcun dubbio nel 1500, nel qual anno Beltraffio trovavasi a Bologna occupato a dipingere la suddetta ancona, e concorda per ogni riguardo coi ritratti che veggonsi in essa.

A Milano ammiransi di Beltraffio una *sant'Apollonia* in Santa Maria presso San Satiro, e a Bergamo una *Madonna* in casa del conte Lochis. Vienna possiede una *Madonna col bambino*, di cui Weiss fece una fotografia.

Vedi: Lanzi, *Storia pittorica* (vol. IV, p. 210, Milano 1823, Silvestri) — C. Förster, *Briefen ueber Malerei.*

BENEVENTO (*geogr.*). — Già ducato appartenente agli Stati papali ed ora, conforme il nuovo assetto del regno d'Italia, provincia comprendente i circondarii di Benevento con 99,661 abitanti, di Cerreto con 78,455, e di San Bartolommeo in Galdo con 62,655, totale 240,771 abitanti. Comecchè montuoso, il territorio beneventano è ferace di grano, vini, frutti, e di eccellenti ortaggi. Le lattughe, i cardi, le cipolle, i selleri non hanno pari in tutto il Napolitano per grossezza non meno che per il sapore squisito. Ogni sorta di frutto vi riesce assai bene, e ci sono fichi particolari. Nasconvi pure naturalmente delle erbe medicinali, non che il *napello* velenosissimo. Vi si coltiva il tabacco, ma non riesce gran fatto pregevole. Molti pascoli favoreggiano la pastorizia, e non manca la cacciagione. Vi si fa commercio di grano, e fra gli articoli principali dell'industria citeremo le corde, le salsiccie o *cervellate* come le chiamano, e il *torrone* per cui va famosa Benevento. È celebre il luogo ove sorgeva il rinomato *Noce beneventano*, sotto il quale radunavansi i ciurmadori a far lor prestigi e le streghe. Ne scrissero Pietro Piperno protomedico, in due libri intitolati: *Della superstiziosa noce beneventana, trattato storico* (Napoli 1640), *De effectibus magicis ac de Nuce maga beneventana* (ivi 1647), e il credulo e dabbene abbate Pacichelli. Il noce fu sradicato, per quel che se ne dice, da san Barbata. Nelle amene colline che circondano Benevento sono sparsi molti villaggi e casali.

Il territorio di Cerreto, aggregato alla provincia di Benevento come secondo circondario, è fertile in grano, biade, vino e frutti d'ogni sorta. Vi sono copiose piantagioni d'ulivi, e l'olio che danno non è degl'inferiori dell'ex-reame di Napoli. I vini sono eccellenti e molto stimati a Napoli, nè manca la selvaggina. Vi sono inoltre manifatture di lana e pannine.

Le colline sabbionose di Cerreto sono separate da quelle di Cajazzo dalla pianura di Telese e dalle montagnuole calcaree che chiudono questa pianura al nord-est. Quella specie di vallata circondata dagli Appennini di Vitolano, sezione del Taburno al sud-est, è tutta ingombra di piccole colline che porgono un grato prospetto allo sguardo pel loro contrasto co' monti alti e ripidi circostanti. Percorrendo le colline di Cerreto vedonsi abbondare copiosamente le marne calcaree, or gialle, or bigie, or piombine, ora in tavole, ora in massi. E tale è l'abbondanza che se ne trova in una di esse, che le fu dato il nome di *Le Pietrare*. Si scavano dai terreni che mettonsi a coltura per lo più a vigneti.

La città di Benevento, capitale della provincia omonima, e non più degli Stati pontificii, come sta scritto nell'*Enciclopedia*, annovera al presente 18,882 abitanti e non 16,000. Alle notizie bastantemente copiose che trovansi intorno ad essa nell'*Enciclopedia*, aggiungeremo che l'aria non vi è troppo salubre a cagione specialmente dei fiumi Sabbato e Calore che la bagnano, vedendosi nel mattino e presso al tramonto addensata di vapori. Ha otto porte, addimandate: *Urbana*, *Aurea*, del *Rettore*, del *Calore*, con un ponte su questo fiume, di *San Lorenzo*, delle *Calcare*, *Ruffina*, e dell'*Annunziata*. Ha un castello che fu edificato nel 1323 da Guglielmo Bilotta beneventano, che governava la città per Giovanni XXII, e fu restaurato nel 1592. Non molto lungi dalla città veggonsi gli avanzi del ponte Valentino sul Calore, e fuori la porta delle Calcare, contiguo alla chiesetta dei Santi Cosimo e Damiano, sta l'antichissimo ponte Leproso sul Sabbato.

Benevento diede i natali a molti uomini illustri, fra' quali i pontefici Vittore III, Felice IV, Gregorio VIII, i dotti giureconsulti Tacro, Roffredo, Ruggiero, Camerario, autore di molte opere, il famigerato Niccolò Franco, emulo dell'Aretino, Barriselli, dotto medico e filosofo, Martino, dotto e fecondo poeta, Sala, allievo di Leo, autore dell'opera riputatissima: *Regole del contrappunto pratico*, stampata a Napoli nel 1794, e sopra la quale Chéron pubblicò i *Principes de composition des écoles d'Italie.*

BERGAMO (PROVINCIA DI) (*geogr.*). — La provincia di Bergamo, secondo il nuovo ordinamento del regno d'Italia, è divisa al presente nel *circondario di Bergamo* coi mandamenti di Bergamo, Zogno, Trescorre, Almenno San Salvatore, Ponte San Pietro, Alzano Maggiore, Caprino, Piazza, Sarnico, e 200,044 abitanti; nel *circondario di Treviglio* coi mandamenti di Treviglio, Martinengo, Romano, Verdello e 95,462 abitanti; nel *circondario di Clusone* coi mandamenti di Clusone, Gandino, Lovere, con 51,044 abitanti. Il totale degli abitanti della provincia di Bergamo assomma perciò a 346,550 abitanti. Pel rimanente vedi l'articolo BERGAMO della *Enciclopedia.*

BERLINGHIERI Bonaventura (*biogr.*). — Primo pittore di nota anteriore a Cimabue, nativo di Lucca, dipinse un *san Francesco* coll'iscrizione *Bonav. Berlinghieri de Luca me pinxit an. Dom.* 1235, che trovavasi nel castello di Guiglia dei Montecuccoli ed al presente in Modena, e puossi pa-

ragonare per la condotta coi migliori dipinti del secolo XV. « Ci è descritto, dice Lanzi, per pittura considerabilissima rispetto a quel tempo » (vedi Bettinelli, *Risorgimento d'Italia*, p. 192). L'immagine del santo, tutta su fondo d'oro, è morbida e dipinta più accuratamente che non facessero Cimabue e Giotto. Il santo sta col cappuccio in testa, colla destra alzata in atto di benedire, tenendo un libro nella sinistra; ha le stimmate alle mani ed ai piedi, e il panneggiamento è *statuino*, vale a dire in istile severissimo. Il Rosini crede ridipinta la tela che vedesi tuttora.

Vedi: Rosini, *Storia della pitt. ital.* — Romberg e Faber, *Conversations-Lexikon für Bild. Kunst* (Lipsia 1846).

BETTI Pietro (*biogr.*). — Illustre medico italiano, nato a Mangona in Val di Sieve in Toscana; morto l'11 aprile 1863. Fu successivamente professore di semiologia e terapeutica nelle scuole di S. M. Nuova in Firenze, soprintendente di sanità medica interna del granducato e dell'arcispedale della suddetta Santa Maria, membro fondatore ed emerito della Società medico-fisica fiorentina, e socio ordinario dell'Accademia dei Georgofili. Il granduca di Toscana, convinto della necessità di riformare l'alta istruzione, finallora sì viziata nei suoi Stati, creava, fra gli altri provvedimenti, la nuova carica di soprintendente generale alla salute pubblica dello Stato, ossia di protomedico governativo, e l'affidava al commendatore Betti, il quale ponendosi tosto all'opera presentava un disegno di riforma nei regolamenti sanitarii della Toscana e ne otteneva la sanzione sovrana. Il Betti prese parte ai congressi degli scienziati discutendo luminosamente e con ampio corredo di fatti le più ardue quistioni mediche. Egli costumava adunare settimanalmente in casa propria colte ed erudite conversazioni, alle quali venivano ammessi quanti Fiorentini e forestieri piacevansi discutere sulle questioni più ardue della medicina. Abbiamo del Betti alcune opere a stampa, fra le altre, l'*Istoria delle principali operazioni di chirurgia di Curzio Sprengel*, tradotta dal tedesco (Firenze 1815-16, in 2 vol.), ch'ei corredò di molte note.

BEUCKELS o **BOECHELS** o **BUCHELS** o **BERKELSZOON** Guglielmo (*biogr.*). — Dotto olandese, nativo di Bieroliet in Zelanda; morto nel 1397. Gli si attribuisce l'invenzione dell'arte d'insalare e di affumicare le arringhe, che divenne uno dei rami principali del commercio olandese. Questo commercio occupava un tempo fino a 3000 battelli, che uscivano tutti gli anni dai porti dei Paesi Bassi. Gli storici riferiscono che Maria d'Ungheria, per onorare la memoria di lui, andò, durante la sua dimora nei Paesi Bassi, a mangiare un'aringa sulla tomba ove giacevano le ossa di quest'uomo utile; altri dicono che anche Carlo V si recò a visitare il suo sepolcro.

Vedi Gigot, *Abrégé de l'histoire de Hollande*.

BIANCHI-GIOVINI Aurelio Angelo (*biogr.*). — Storico e pubblicista italiano, nato sulla fine del 1799 a Como; morto a Napoli il 17 maggio 1862. Fu inviato in età di nove anni in una casa di commercio in Milano, ove attese nelle ore d'ozio agli studii. I suoi viaggi accrebbero le sue cognizioni, ma lo resero sospetto alla polizia austriaca. Nel 1830 lasciò il commercio, e trasferitosi nel Canton Ticino, entrò in uno stabilimento tipografico di Capolago, ove compilò per molti mesi un giornale politico intitolato l'*Aurora*, e prese poi parte, come direttore letterario della casa, alla pubblicazione d'opere importanti, fra le altre l'*Istoria del reame di Napoli* del generale Colletta, traducendo in pari tempo ed annotando l'*Istoria di Venezia* del Daru. Nel 1835 passò a Lugano come compilatore in capo del *Repubblicano della Svizzera italiana*. Nel medesimo anno Bianchi-Giovini diede alla stampa la sua *Biografia di frà Paolo Sarpi* (Zurigo 1836, 2 vol.), che, scritta in un intendimento affatto ostile alla Chiesa, gli tirò addosso l'ira della curia romana e del clero cattolico, ed ebbe molte edizioni. Disapprovando la condotta del partito radicale nel Ticino, lasciò la direzione del giornale per attendere alla sua *Storia dei Papi*, di cui andava raccogliendo da molti anni i materiali. I suoi nemici però non gli davano tregua, e l'accusavano, fra le altre cose, di un furto di libri spettanti alla *Tipografia elvetica*, accusa rinnovata poi più volte in Torino, e della quale tentò purgarsi citando ai tribunali coloro che gliel'apponevano. Cacciato, nel 1839, dal Ticino, andò a Zurigo a continuare i suoi lavori, e stampò fra le altre cose, varii opuscoli notevoli sulle vicende del Ticino.

Nel 1841, dopo due anni di dimora a Zurigo, domandò di rimpatriare in Lombardia, e dal 1842 al 1847 visse a Milano con la famiglia in studiosa ritiratezza, pubblicando successivamente le seguenti opere: *Sulle origini italiche di Angelo Mazzoldi* (Milano 1841), cui rappiccansi le *Nuove osservazioni sulle opinioni di Mazzoldi* (ivi 1841); *Storia degli Ebrei e delle loro sêtte e dottrine religiose durante il secondo tempio* (ivi 1844), opera tradotta in tedesco, ma vietata in molte parti d'Italia; *Studii critici sulla* Storia universale *di Cesare Cantù; Dizionario corografico della Lombardia* (ivi 1844); *Dizionario storico-filologico della Bibbia* (ivi 1845); *Esame critico degli atti e documenti relativi alla favola della papessa Giovanna* (ivi 1845), la cui seconda edizione porta il titolo di *La Papessa Giovanna* (Torino 1843); *Pontificato di Gregorio il Grande* (ivi 1844); *Idee sulla decadenza dell'impero romano in Occidentè* (Milano 1846, in 3 vol.); *Sulla dominazione degli Arabi in Italia; Storia dei Longobardi* (ivi 1848).

Nel 1848 Bianco-Giovini fu chiamato a Torino per dirigere il giornale l'*Opinione*, quando il suo fondatore Giacomo Durando, colonnello, partì per la guerra dell'indipendenza. Nel 1850 l'Austria, stizzita de' suoi attacchi incessanti, ottenne ch'ei fosse allontanato da Torino, ove tornò però in capo a due mesi per ripigliare la direzione del giornale, ch'ei lasciò però nel 1852, dando opera alla stampa della *Storia dei Papi*, di cui furono pubblicati a Capolago molti volumi. Verso la fine del 1853 ei fondò un nuovo giornale, l'*Unione*, ch'ei diresse per lunghi anni, scrivendovi non di rado articoli in francese, e dopo la fondazione del Regno d'Italia, sdegnato d'esser lasciato lì, mentre altri di lui men meritevoli salivano in alto, trasportò i suoi penati a Milano e quindi a Napoli, ove fondò un altro giornale, *La Patria*, il quale però non attecchì. Ei visse gli ultimi anni della sua vita stentatamente, colpito da apoplessia, straziato dal pensiero di lasciar la famiglia numerosa nelle più dure strettezze, e morì, esempio memorando a tutti coloro che cercano procacciarsi in Italia un sostentamento unicamente con la penna e sui sudori onorati della mente. Una pubblica sottoscrizione fu aperta per la famiglia superstite, ma essa non fruttò che poche centinaja di lire, ed una petizione presentata al Parlamento per ottenere un soccorso fu rigettata di questi giorni. Vero è però ch'essa gode un'annua pensione di lire 2000, assegnatale dalla munificenza di Vittorio Emmanuele sulla sua cassetta privata.

Oltre le opere summentovate, Bianchi-Giovini pubblicò ancora una *Storia biblica* destinata a popolarizzare la sua maggiore *Storia degli Ebrei*; la *Critica dei Vangeli*, fondata in gran parte sulla celebre *Vita di Gesù* di D. Strauss, e di cui furono fatte in poco tempo due edizioni, e *L'Austria in Italia e le sue confische, il conte di Fiquelmont e le sue confessioni*, grosso volume pieno di cifre, di documenti e di ragioni eloquenti, che fu tradotto in francese (1854, in 2 volumi).

Bianchi-Giovini era padre sviscerato e uomo di buon umore

e motteggevole, per quanto vi paja arcigno e pieno di fiele nei suoi scritti polemici. Amici avea pochi, ma fidati e sinceri. « Se dovessimo parlare della vita privata del Giovini, dice il Chiala, non avremmo che elogi a prodigargli. Pochi padri di famiglia educano così religiosamente la loro prole e l'amano d'un affetto così singolare; e, cosa singolare, quell'uomo stesso che in pubblico e nei giornali strepita contro la confessione, è poi il primo a mandare i suoi figli al tribunale di penitenza ».

Oltre all'innegabile ingegno come pubblicista ed alla sua erudizione, convien dire che anche il suo carattere pubblico trovasse estimatori, essendochè un numero esuberante di elettori lo inviassero loro rappresentante al Parlamento subalpino. Ma avendo il signor Ginet interpellato il ministro se il Giovini fosse reo del furto surriferito dei libri ond'era pubblicamente accusato, quantunque Rattazzi dichiarasse non gli constare, e la Camera lo assolvesse, per così dire, passando all'ordine del giorno, ciò non di manco il Giovini indirizzava, il giorno dopo, una lettera alla Camera dei deputati, in cui dichiarava che la sua delicatezza gl'imponeva di non intervenire alla Camera nella sua qualità di deputato finchè non fosse pienamente chiarito dai tribunali.

Quantunque in tutti i suoi sopra citati lavori storici traspaja copia di sapere, di acute osservazioni e di grande libertà di idee e di opinioni, tuttavia per amor di verità non deesi tacere che la sistematica irreligiosità dello scrittore deturpa la maggior parte de' suoi dettati, nei quali spesso copiando i più sciocchi aneddoti, e ripetendo calunnie le mille volte sbugiardate, egli non si fa scrupolo di malmenare tutto che sappia di chiesa. Inoltre, se lo stile suo, troppo sovente plateale, può acquistar grazia in un giornale destinato alla vita di poche ore, non saprebbe conciliarsi colla gravità di lunghi lavori. Bianchi-Giovini era dotto e acuto, ma per avventura gli fece difetto una cultura gentile, e tutto rivela in lui una certa rusticità, che talvolta giova nelle polemiche, ma disgusta nelle opere meditate. Inoltre dobbiamo considerare che egli, troppo avaramente retribuito dagli editori italiani, e costretto a lavorare con rapidità vertiginosa per provvedere al sostentamento della famiglia, che crescevagli intorno numerosa, non aveva tempo a limare, e direm quasi nemmeno a rileggere i proprii scritti. Già tempo immenso e fatica erculea costavagli il riunire i fatti, le prove, i documenti su cui fondare le sue narrazioni, le sue lucubrazioni, le sue polemiche. Contento dell'esattezza in questa parte del suo lavoro, facea buon mercato del rimanente, e non si curava gran fatto nè dello stile, nè della lingua. È innegabile con tutto ciò ch'ei fu fra i più efficaci se non il primo de' giornalisti che abbia prodotto finora l'Italia, il che, a dir vero, non sappiamo se più torni a lode di lui o a biasimo altrui. Egli ebbe il vanto di combattere francamente le esagerazioni e dei retrivi e dei repubblicani; fu il martello dell'Austria, e non venne mai meno in lui il senno pratico, cosicchè dal lato politico merita ogni lode. Così si fosse mostrato assennato in tutti gli articoli di materie controverse e specialmente nelle sue così dette *Prediche dominicali*, vale a dire articoli d'argomento religioso, che costumava pubblicare regolarmente tutte le domeniche! Ivi egli attaccò spesso non solamente gli abusi, le superstizioni, ecc., ma con un cinismo ributtante anche i più sacri principii della cristiana religione, di che fu condannato meritamente più volte dai tribunali e chiuso una volta o due in carcere.

Vedi: Luigi Chiala, *Bianchi-Giovini*, nella *Serie di biografie contemporanee* (Torino 1853) — Montazio, *Aurelio Bianchi-Giovini*, nei *Contempor. ital.* (Torino 1862, nº 55).

BINOMIO DI NEWTON (*matem.*). — Esprimesi col nome di *binomio di Newton* la legge scoperta da questo geometra, secondo la quale si può formare d'un tratto una potenza qualunque d'un binomio $a+b$ senza passare per le potenze inferiori. La legge newtoniana è scolpita nella seguente formola:

$$(a+b)^m = a^m + \frac{m}{1}a^{m-1}b + \frac{m}{1}.\frac{m-1}{2}a^{m-2}b^2$$

$$+\frac{m}{1}.\frac{m-1}{2}.\frac{m-2}{3}a^{m-3}b^3$$

$$+\ldots+\frac{m}{1}.\frac{m-1}{2}.\frac{m-2}{3}\ldots\frac{m-n+1}{n}a^{m-n}b_n+\ldots+b^m,$$

la quale fa vedere: 1º che il primo termine a del binomio entra in tutti i termini, meno l'ultimo, della potenza m^esima^ di $a+b$, con un esponente che va scemando di un'unità di termine in termine a partire dal primo, ove questo esponente è m, fino al penultimo, dove esso è 1; 2º che il secondo termine b entra pure in tutti i termini della potenza sviluppata (meno nel primo) con esponente che va crescendo di un'unità di termine in termine, essendo 1 nel secondo termine ed m nell'ultimo; 3º che lo sviluppo della m^esima^ potenza di $a+b$ ha per conseguenza $m+1$ termini; 4º che la somma degli esponenti di a e b in ciascun termine è costante ed eguale ad m; 5º che il coefficiente del primo termine è 1, quello del secondo è $\frac{m}{1}$ od m, quello del terzo è $\frac{m}{1}.\frac{m-1}{2}$, ossia $\frac{m(m-1)}{2}$, ecc. Esaminando la formaziome di questi coefficienti, si scorge che uno qualunque di essi si può formare con regola facile e dedurre dal termine che lo precede nello sviluppo, bastando, per formare un coefficiente qualunque, moltiplicare il coefficiente del termine che lo precede per l'esponente di a in questo termine, e dividerlo pel numero dei termini che precedono quello che vogliamo formare. Sarà facile con queste norme scrivere ad un tratto, per esempio, la quinta potenza di $a+b$, la quale si trova essere

$$(a+b)^5 = a^5 + \frac{5}{1}a^4b + \frac{5\ 4}{2}a^3b^2 + \frac{5.4.3}{1.2.3}a^2b^3 + \frac{5.4.3.2}{1.2.3.4}ab^4 +$$

$$+\frac{5.4.3.2.1}{1.2.3.4.5}b^5 = a^5 + 5a^4b + 10a^3b^2 + 10a^2b^3 + 5ab^4 + b^5.$$

Tutte le cose precedenti sono vere nel caso in cui m sia un numero intiero e positivo. In caso contrario cessa di essere vero che lo sviluppo abbia $m+1$ termini, giacchè allora esso si protende all'infinito, e cessa pure la formola stessa di essere applicabile a tutti i casi, dando essa frequentemente luogo a serie divergenti e da non ammettersi. La formola newtoniana pel caso di m intiero e positivo è stata dimostrata in moltissimi modi più o meno rigorosi ed eleganti; daremo qui sotto la dimostrazione fondata sulla teoria delle combinazioni. Pel caso di m qualunque molte delle dimostrazioni date anteriormente a quella di Cauchy, e correnti ancora in alcuni libri di algebra, non si possono più ammettere come rigorose, essendosi in esse trascurata la considerazione della divergenza o della divergenza delle serie a cui simili dimostrazioni si appoggiano.

Dimostrazione per m *intiero e positivo*. — Giova richiamare alla memoria che le combinazioni di m lettere n ad n sono eguali al numero delle disposizioni di m lettere n ad n, diviso pel numero delle permutazioni di n lettere; cioè che il numero delle combinazioni di m lettere n ad n è espresso da

$\frac{m(m-1)(m-2)\ldots(m-n+1)}{2.3.4.5\ldots..n}$. Ciò premesso, eseguendo le moltiplicazioni, si trova essere

$$(a+b)(a+c)=a^2+\left.\begin{matrix}b\\+c\end{matrix}\right|a+bc,$$

$$(a+b)(a+c)(a+d)=a^3+\left.\begin{matrix}b\\+c\\+d\end{matrix}\right|a^2+\left.\begin{matrix}bc\\+bd\\+cd\end{matrix}\right|a+bcd,$$

$$(a+b)(a+c)(a+d)(a+e)=a^4+\left.\begin{matrix}b\\+c\\+d\\+e\end{matrix}\right|a^3+\left.\begin{matrix}bc\\+bd\\+be\\+cd\\+ce\\+de\end{matrix}\right|a^2+\left.\begin{matrix}bcd\\+bce\\+bde\\+cde\end{matrix}\right|a+bcde.$$

Osservando queste eguaglianze si scorge che il prodotto di due, tre o quattro fattori binomii aventi il primo termine a comune, ordinato secondo le potenze discendenti di questo primo termine, contiene tanti termini quanti sono i fattori binomii, più uno; i termini successivi contengono tutti (ad eccezione dell'ultimo) la lettera a elevata nel primo termine ad una potenza indicata dal numero de' fattori, e negli altri termini ad un esponente che va gradatamente scemando di un'unità. In quanto poi ai coefficienti delle varie potenze di a, quello del primo termine è l'unità; quello del secondo termine è la somma de' secondi termini, b, c, d, ecc. de' fattori binomii; quello del terzo termine è la somma de' prodotti distinti che si possono fare coi secondi termini de' fattori binomii presi due à due; quello del quarto è la somma dei prodotti distinti che si possono fare coi secondi termini dei fattori binomii presi tre a tre, e così di seguito fino all'ultimo termine, il quale è il prodotto di tutti i secondi termini dei fattori binomii.

Se si continuassero le moltiplicazioni con più che quattro fattori, si vedrebbe che la legge enunciata della formazione del prodotto è indefinitamente vera. Non basta però l'induzione per dirla tale; vediamo dunque di darne una dimostrazione rigorosa. Supponiamo pertanto vera la legge enunciata nel caso di m fattori binomii; se dimostreremo ch'essa sarà pur vera per $m+1$ fattori, sarà ottenuto l'intento, poichè abbiamo visto che tal legge si verifica per quattro fattori, dunque sarà verificata per 5; così da 5 fattori si passa a 6, da 6 a 7, all'infinito. Chiamando pertanto p_1, p_2, p_3, e in generale p_n rispettivamente la somma de' secondi termini dei fattori binomii e le somme de' prodotti distinti de' medesimi termini due a due, tre a tre, n ad n, pongasi lo sviluppo del prodotto di m fattori binomii $a+b$, $a+c$, $a+d$, ecc. eguale a

$$a^m+p_1a^{m-1}+p_2a^{m-2}+p_3a^{m-3}+\ldots$$
$$+p_n a^{m-n}+\ldots.+p^m;$$

p_m rappresenterà il prodotto di tutti i secondi termini dei fattori. Per vedere se la legge si conserva ancora quando si aggiunga un nuovo fattore $a+h$, moltiplichiamo lo sviluppo precedente per $a+h$, ed otterremo

$$a^{m+1}+\left.\begin{matrix}p_1\\h\end{matrix}\right|a^m+\left.\begin{matrix}p_2\\+hp_1\end{matrix}\right|a^{m-1}+\ldots+\left.\begin{matrix}p^n\\+hp_{n-1}\end{matrix}\right|a^{m-n+1}+\ldots+hp^m.$$

Esaminando l'andamento delle potenze di a ne' termini successivi, si scorge che la legge superiore è ancora conservata. In quanto ai coefficienti, quello del primo termine è l'unità come sopra; quello del secondo termine è p_1+h, ossia è, come sopra, la somma de' secondi termini de' fattori binomii; quello del terzo termine è p_2+hp_1; ma p_2 è la somma dei prodotti distinti de' secondi termini de' primi m fattori presi due a due, aggiungendovi adunque hp_1, ossia la somma dei prodotti di h per ciascuno de' secondi termini degli m primi fattori, avremo evidentemente la somma de' prodotti distinti di tutti i secondi termini de' fattori, presi due a due. In generale il termine dello sviluppo che ha n termini avanti di sè è $(p_n+hp^{n-1})\,a^{m-n+1}$, ed il suo coefficiente p_n+hp_{n-1} è la somma de' prodotti distinti di tutti i secondi termini dei fattori presi n ad n. Infatti p_n è già la somma de' prodotti distinti de' secondi termini degli m primi fattori presi n ad n; aggiungendovi il prodotto di h per p_{n-1}, ossia per la somma de' prodotti distinti degli stessi termini presi $n-1$ ad $n-1$, compiremo evidentemente la somma de' prodotti distinti di tutti i secondi termini de' fattori presi n ad n. Finalmente l'ultimo termine hp_m non è altro che il prodotto de' secondi termini de' fattori. Dunque se la legge è vera per m fattori, essa è pur vera per $m+1$ fattori; ma è vera per 2, 3, 4 fattori, il che risulta dalle fatte moltiplicazioni; dunque essa è vera per un numero qualunque di fattori.

Supponiamo ora che tutti i secondi termini de' fattori binomii diventino eguali fra di loro, ossia che si abbia $b=c=d=e\ldots$; ciascun fattore diventerà $a+b$, ed il prodotto degli m fattori sarà indicato da $(a+b)^m$. In questo caso la somma de' secondi termini sarà $b+b+b+\ldots=mb$; la somma dei prodotti distinti de' secondi termini presi due a due sarà $b^2+b^2+b^2+\ldots$, ossia tante volte b^2 quanti sono i prodotti distinti, o le combinazioni di m lettere due a due, ossia, ancora $\frac{m(m-1)}{1.2}$; la somma de' prodotti distinti de' secondi termini presi tre a tre sarà $b^3+b^3+b^3+\ldots$, ossia tante volte b^3 quante sono le combinazioni di m lettere tre a tre, ossia ancora $\frac{m(m-1)(m-2)}{1.\ 2.\ 3.}$; e in generale la somma dei prodotti distinti dei secondi termini presi n ad n sarà $b^n+b^n+b^n+\ldots$, ossia tante volte b^n quante sono le combinazioni di m lettere n ad n, ossia ancora

$$\frac{m(m-1)(m-2)\ldots(m-n+1)}{1.\ 2.\ 3\ldots\ldots n}.$$

Finalmente l'ultimo termine, ossia il prodotto di tutti i secondi termini de' fattori binomii, sarà b^m. Si avrà pertanto

$$(a+b)^m=a^m+ma^{m-1}b+\frac{m(m-1)}{1.\ 2}a^{m-2}b^2+\ldots.,$$
$$+\frac{m(m-1)(m-2)\ldots(m-n+1}{1.\ 2.\ 3\ldots.n}a^{m-n}b^n+\ldots+b^m,$$

il che era da dimostrare.

Il termine $\frac{m(m-1)(m-2)(m-n+1)}{1.\ 2.\ 3\ \ldots.\ n}a^{m-n}b^n$ è quello che ha n termini avanti di sè, e chiamasi il termine generale, perchè li abbraccia tutti, e tutti li genera (ad eccezione del primo) dando ad n i valori numerici successivi 1, 2, 3, 4, ecc., fino ad m. Invero, fatto $n=1$, l'ultimo fattore del numeratore $m-n+1$ diventa m, il che vuol dire che in questo caso il numeratore contiene il solo primo fattore m. Il denominatore poi dovendo terminarsi nel fattore n, ossia 1, si riduce al solo primo suo fattore 1, e si ottiene così il secondo termine $ma^{m-1}b$. Fatto poi $n=2$, si avrà il terzo termine, e così di seguito fino ad $n=m$, nel quale caso l'ultimo fattore del numeratore $m-n+1$ diventa $m-m+1=1$; dunque il numeratore sarà $m(m-1)(m-2)\ldots3.2.1$. Il denominatore poi è $1.2.3\ldots m$, ossia vale il numeratore; dunque il coefficiente diviene eguale all'unità, e sarà il termine totale corrispondente $a^{m-m}b^m=a^0b^m=b^m$, che è

l'ultimo termine. Il penultimo termine si ottiene facendo $n=m-1$ nel termine generale, con che questo diventa

$$\frac{m(m-1)(m-2)\ldots 3\,.\,2}{1\,.\,2\,.\,3\ldots(m-1)}ab^{m-1}=mab^{m-1}.$$

Si vede di qui che il coefficiente m del penultimo termine è uguale a quello del secondo termine. Si verificherebbe allo stesso modo che il coefficiente del terz'ultimo termine è uguale a quello del terzo; quello del quart'ultimo è uguale a quello del quarto, e in generale i coefficienti de' termini equidistanti dagli estremi sono fra loro eguali.

Egli è evidente che ciò dev'essere così, poichè, scambiando a in b, e b in a, si ha $(a+b)^m=(b+a)^m$, e lo sviluppo delle due potenze dev'essere lo stesso, colla sola inversione de' termini.

Quando si avesse da elevare ad una potenza qualunque intiera e positiva m il binomio $a-b$, basterebbe mutare b in $-b$ ne' due membri della formola newtoniana sopra ottenuta, e con ciò si otterrebbe

$$(a-b)^m=a^m-ma^{m-1}b+\frac{m(m-1)}{1.2}a^{m-2}b^2-\ldots$$

$$\pm\frac{m(m-1)\ldots(m-n+1)}{1\,.\,2\,.\,3\ldots n}a^{m-n}b^n\mp\ldots\pm b^m.$$

Il doppio segno $\pm$ del termine generale dipende dall'essere n pari od impari. Se n è pari bisogna prendere il segno superiore, in caso contrario il segno inferiore. L'ultimo termine poi b^m va preso col segno $+$ se m è pari, e col segno $-$ se m è impari. La ragione di questa cosa sta in ciò che i termini d'ordine impari, ne' quali la quantità $-b$ va elevata a potenza pari, sono positivi, e quelli d'ordine pari, ne' quali $-b$ va elevato a potenza impari, sono negativi.

Ecco il modo d'applicare le formole precedenti ai casi particolari. Vogliasi elevare il binomio $3ab^2-7b^3$ alla quinta potenza. Si farà lo sviluppo di $(a-b)^5$, ed in essò si sostituirà ad a il primo termine $3ab^2$ del binomio dato, e a b il secondo termine $7b^3$.

Se fosse dato il trinomio $5m+3n-2p$ da elevare alla quarta potenza, converrebbe scomporlo mentalmente in due parti, una $5m$, l'altra $3n-2p$, e si riguarderebbe quest'ultima come un solo termine. Fatto lo sviluppo di $(a+b)^4$, si sostituirebbe in esso in vece di a la prima parte $5m$, e in vece di b la seconda parte $3n-2p$; eseguendo poscia le potenze che verranno indicate dalla sostituzione stessa del binomio $3n-2p$, e le moltiplicazioni, si arriverebbe al risultato cercato.

Un polimonio qualunque si eleva allo stesso modo a qualunque potenza, considerando l'insieme di tutti i termini che seguono il primo come formante un termine solo.

Molte volte, invece di fare direttamente la potenza di un binomio dato $a+b$, si preferisce di ridurlo ad avere il primo termine eguale all'unità nel modo che segue. Essendo

$$a+b=a\left(1+\frac{b}{a}\right),$$

sarà pure

$$(a+b)^m=a^m\left(1+\frac{b}{a}\right)^m$$

$$=a^m\left\{1+m\frac{b}{a}+\frac{m(m-1)}{2}\frac{b^2}{a}\frac{b^2}{a}+\text{ecc.}\right\}.$$

Dopo eseguito questo sviluppo, facendo la moltiplicazione indicata per a^m, si avrà il risultato cercato.

Se negli sviluppi di $(a+b)^m$ e di $(a-b)^m$ si fa $a=1$ e $b=1$, si ottiene

$$2^m=1+m+\frac{m(m-1)}{2}+\frac{m(m-1)(m-2)}{2\,.\,3}+\text{ecc.}$$

$$0=1-m+\frac{m(m-1)}{2}+\frac{m(m-1)(m-2)}{2\,.\,3}+\text{ecc.},$$

il che significa che in qualunque potenza sviluppata di un binomio $a+b$, la somma de' coefficienti è uguale al numero 2 elevato alla potenza del binomio, e la somma de' coefficienti de' termini d'ordine impari uguaglia quella de' coefficienti dei termini d'ordine pari.

Nel caso dell'esponente m diverso da un numero intiero e positivo, lo sviluppo del binomio conduce ad una serie d'infiniti termini, la quale, come già si disse, non serve nelle applicazioni, nè può ammettersi come strumento di calcolo, se non quando ella sia convergente. Quindi bisogna rigettare le dimostrazioni della formola newtoniana, nelle quali non si tenne il dovuto conto della convergenza o della divergenza delle serie. Cauchy nel suo *Cours d'analyse* dà un'eccellente dimostrazione dello sviluppo newtoniano nel caso di cui si tratta, e fa vedere che, in generale, qualunque sia il valore di m, la formola

$$(1+x)^m=1+mx+\frac{m(m-1)}{2}x^2+\text{ecc.}$$

è giusta ed applicabile ogni volta che il valore di x, supposto reale, sia numericamente minore di 1; ed è anche giusta ed applicabile per valori immaginarii di x, quando il modulo di questi sia inferiore all'unità.

BIOT Gio. Battista (*biogr.*). — Uno dei più illustri matematici e fisici del nostro secolo, nato a Parigi il 21 aprile 1774; morto il 4 febbrajo 1862. Studiò al liceo Luigi il Grande, entrò nell'artiglieria e nel 1794 alla Scuola politecnica, all'uscita dalla quale rinunciò ai servizii pubblici. Poco appresso fu nominato professore alla Scuola centrale di Beauvais ed incaricato, nel 1800, della cattedra di fisica del Collegio di Francia. Nel 1803, in età di 28 anni soltanto, fu eletto membro dell'Accademia delle scienze in surrogazione di Delambre, divenuto segretario perpetuo, e quando nel 1804 il primo console sollecitò dall'Istituto un voto favorevole allo stabilimento dell'impero, Biot ricusò di votare, dovendo l'Accademia astenersi, a parer suo, da ogni dimostrazione politica. Ei ricusò per lo stesso motivo, nel 1815, la sua adesione all'atto addizionale e fu eletto in quel tempo socio straniero della Società Reale di Londra.

Entrato nell'Osservatorio di Parigi nel 1804, quindi all'Uffizio delle Longitudini, Biot continuò con Arago le indagini sui poteri rifrangenti dei gas, già cominciate da Borda. Nell'agosto del medesimo anno accompagnò Gay-Lussac nella sua ascensione aerostatica e s'alzò all'altezza di 4000 metri. Biot lasciò Parigi al principio del 1806 e trasferissi in Ispagna con Arago per ripigliare la triangolazione del meridiano interrotta dopo la morte di Mechain. Alla fine dell'anno tornò momentaneamente in Francia, raggiunse quindi Arago a Valenza e l'accompagnò a Formentera. Al suo ritorno definitivo, nel 1808, fu nominato professore di astronomia fisica alla Facoltà delle scienze. Nel 1817 fece un viaggio alle Orcadi per correggere osservazioni astronomiche riguardanti la misura del meridiano.

Biot è autore, fra le altre cose, d'una memoria di matematica, *Sur l'intégration des équations aux différences partielles*, inserita nel *Journal* della Scuola politecnica, e di molte indagini d'ottica e d'astronomia. Fra queste ultime citeremo:

le suddette ricerche sui poteri rifrangenti dei gas con Arago; gli studii sugli anelli colorati delle lastre fitte e sulla diffrazione con Pouillet; le ricerche sui fenomeni di coloramento prodotti dal passaggio dalla luce polarizzata a traverso le lame cristalline birifrangenti con Arago; sulle proprietà ottiche rotatorie del quarzo; sui poteri rotatorii dell'essenza di terebintina, delle dissoluzioni zuccherine, dell'acido tartrico, ecc.; numerose memorie risguardanti lo studio della costituzione molecolare dei corpi per mezzo della luce polarizzata; sulla polarizzazione lamellare; un gran numero di rapporti presentati all'Accademia sull'invenzione di Daguerre e i perfezionamenti che ha ricevuti; memorie sulle rifrazioni astronomiche, ed una lunga e dotta discussione sul medesimo subbietto contro La Faye e Leverrier nel 1854 e 1855.

Biot è anche autore di lavori letterarii che addussero la sua ammissione all'Accademia delle iscrizioni e belle lettere, e più recentemente (1856) all'Accademia francese. I più interessanti riferisconsi all'istoria dell'antica astronomia. Dobbiamo però citare specialmente un *Eloge de Montaigne* (Parigi 1812) che ottenne una menzione dell'Accademia francese al concorso in cui Villemain fu premiato; ed una *Notice sur Gay-Lussac* letta alla tornata anniversaria della Società di Londra nel 1851. Biot era dal 3 maggio 1845 commendatore della Legion d'onore.

I suoi numerosi lavori scientifici trovansi nei *Mémoires et Comptes-rendus* dell'Accademia delle scienze, nei *Mémoires d'Arcueil*, nel *Journal des Savants*, di cui compilò per molti anni la parte matematica, e finalmente nelle opere e nei trattati di cui ci rimane a dar la nomenclatura: *Analyse du traité de la mécanique céleste de Laplace* (1801); *Traité analitique des courbes et de surfaces du second degré* (1802), opera spesso ristampata col titolo d'*Essai de géométrie analytique appliquée aux courbes et surfaces de second ordre* (1834, 8ª ediz.); *Essai sur l'histoire générale des sciences pendant la révolution* (1803); *Relation d'un voyage fait dans l'Orne pour constater la réalité d'un météore tombé à l'Aigle* (1803); *Traité élémentaire d'astronomie physique* (1805, 3ª edizione notevolmente accresciuta nel 1856, in 6 volumi); *Recherches sur les réfractions ordinaires qui ont lieu près de l'horizon* (1808); *Tables barométriques portatives* (1811); *Recherches expérimentales et mathématiques sur les mouvements des molécules de la lumière autour de leur centre de gravité* (1814); *Traité de physique expérimentale et mathématique* (1816, in 4 vol.); *Précis élémentaire de physique expérimentale* (1817, pubblicato primamente nel 1807); *Recherches sur plusieurs points de l'astronomie égyptienne* (1823); *Recueil d'observations géodésiques, astronomiques et physiques* (1821); *Notions élémentaires de statistique* (1828); *Lettre sur l'approvisionnement de Paris* (1835); una traduzione con note della *Physique mécanique di* E. G. Fischer (1830).

BIZIO Bartolommeo (*biogr.*). — Illustre scienziato italiano, nato il 30 ottobre 1794 in Venezia; morto il 29 settembre 1862 nella medesima città, dopo una lunghissima malattia di tre lustri. Non uscì per ragioni domestiche dal Liceo, ove avea compiti gli studii, che nel 1816, e quattr'anni dopo riceveva il brevetto di farmacista. Nel 1833 otteneva il grado di dottore in filosofia e veniva nominato poi professore di chimica applicata alle scuole tecniche di Venezia e membro dell'Istituto veneto. Della chimica fece sempre uno studio prediletto, scrivendo nel *Giornale di fisica, chimica, storia naturale, medicina ed arti*, pubblicato in Pavia dal 1818 fino all'estinzione di quel giornale, e proseguendo poi negli *Annali delle scienze del regno Lombardo-veneto* e in altre opere periodiche. Nella *Fisica dello spettacolo della natura dell'abbate Pluche recata agli odierni lumi*, scritta in dialoghi (4 vol. in-16°), segue lo stile del Pluche e la lingua dell'eccellente versione italiana. La sua fama crebbe grandemente per le sue belle indagini sui murici, sulla famosa porpora degli antichi e sulle ostriche; la scoperta del processo della porpora antica, che il Bizio con salde ragioni sosteneva per sua, gli fu contestata dal Fusinieri, che la aggiudica al dottor Capello. Sul letto stesso de' suoi dolori studiava le ombre colorate che riflettevansi nella sua stanza e ne pubblicava una relazione nel vol. VII delle *Memorie dell'Istituto*, e sopra una materia colorante del proprio sudore moltiplicava e faceva moltiplicare le indagini, cercando nelle stesse miserie del proprio corpo argomento di avanzamenti agli studii. La sua dottrina era tanta, che nell'Istituto di Francia, in un'adunanza del dicembre 1860, fu detto che *le noble viellard* Bizio, avea, in molti propositi speculativi, raggiunta e precorsa spesso la scienza moderna, e l'abbate Moigno, compilatore del *Cosmos*, scrisse, or fa appena due anni: *Le vénérable M. Bizio nous adresse de Venise une humble et juste réclamation de la note de M. Lacaze-Duthiers sur la pourpre des anciens.* Il Bizio nei suoi ufficii di membro e vice-segretario dell'Istituto, di socio e segretario dell'Ateneo veneziano e di presidente della sezione chimica nella riunione degli scienziati a Firenze, fu sempre protettore della gioventù vaga di sapere e degli uomini dotti. Molte accademie lo annoveravano fra' loro socii.

De' suoi molti scritti citeremo i seguenti: *Sulla materia colorante dei grani del caffè* (*Giornale di Fisica*, Dec. II, 1820); *Accensione spontanea avvenuta in virtù dell'olio di lino* (ivi); *Analisi del grano turco* (ivi, 1822); *Sulla cera vergine* (ivi); *Sopra una bile umana singolarissima* (ivi); *Sopra un'urina lattea* (ivi, 1823); *Nuova sostanza nomata Castorina* (ivi, 1824); *Sopra gli olii di colza* (ivi); *Sopra l'inchiostro della seppia* (ivi, 1825); *Annali del succo del fico* (ivi); *Nuova proprietà dell'acido solforico di Nordhausen* (ivi); *Dell'acidificazione degli olii essenziali*, ecc. (ivi 1826); *Esame della resina del fico* (ivi, 1827); *Processo vantaggioso per la preparazione dell'ammoniaca* (ivi); *Del vago cangiante che pigliano i vetri dimorando nei paduli salsi* (ivi), ecc. Bizio scrisse anche l'*Elogio del professor Luigi Brugnatelli* (Venezia 1832).

Vedi: Cantù, *L'Italia scientifica contemporanea* — Poggendorf, *Biograph.-litterar. Handwörterbuch der exacten Wissenschaften* (Lipsia 1858).

BOCCA, BARRE e BARBOZZA (*veter*). — L'arte dell'imbrigliare il cavallo, dicono i più rinomati scrittori d'ippologia, è principalmente fondata sulla conformazione e sulla qualità della bocca, non che sulle condizioni di forma e sensibilità che ponno offrire le altre due regioni. Ed invero il morso della briglia costituisce una vera leva di secondo genere, di cui si può raccorciare od allungare a piacimento il braccio della potenza, e la diversa conformazione di quelle parti richiede forme diverse in questo stromento, perchè bene risponda agli usi a cui è destinato. Il punto d'appoggio di questa leva si trova alla barbozza, su cui si applica il barbazzale, la potenza al punto in cui le redini si attaccano alle branche del morso, e la resistenza alle barre, su cui agisce la così detta imboccatura di detto stromento. Secondo l'impressione da esso prodotta, la bocca si ebbe dagli scudieri e cavallerizzi diversi nomi che dovrebbero piuttosto riferirsi alle barre, cosicchè vien detta dal Bourgelat *buona bocca* quella che riceve dal morso un'impressione moderata e sufficiente per dominare e dirigere l'animale. *Bocca tenera o sensibile* chiamasi quella che riceve di

esso un'impressione troppo forte e dolorosa; e guasta e sconcertata appellasi alloraquando questo difetto è portato all'eccesso. Si dice comunemente *fresca* la bocca che si riempie di schiuma quando l'animale è imbrigliato, ciò che fa anche dire che il cavallo pesta il morso; mentre *dura* viene appellata quella che presenta poca sensibilità; ma, come ognuno ben vede, queste particolarità dovriano piuttosto riferirsi alle barre che non alla bocca, quale viene definita e descritta nei trattati di esteriore conformazione.

La bocca non dev'essere nè troppo larga nè troppo ristretta, giacchè nel primo caso dicesi *squarciata*, e da ciò ne avviene che il morso, avvece di starsi a suo luogo, trabocchi, o si porti troppo in su contro la commessura delle labbra che fa corrugare, il che fa dire che il cavallo ingorga, inghiottisce, o beve il morso. Se, per contro, ella è troppo stretta, dicesi *coniglina*, ed in tal caso l'imboccatura appoggia contro i denti scaglioni o canini, il barbazzale discende troppo basso, le labbra, che sono in allora ordinariamente spesse, restano armate, e l'appoggio riesce duro e falso nel tempo stesso. La bontà della bocca però deriva principalmente dalla leggierezza dell'animale, dalla sua conveniente inclinazione, dalla costruzione e forza delle sue membra, siccome i suoi difetti dipendono da insensibilità e debolezza, da irregolare conformazione di alcune parti dei piedi, delle membra in generale e dei lombi o reni.

Contribuiscono poi possentemente a guastarla la durezza delle prime imboccature, l'applicazione di mal costrutti barbazzali, l'azione di una mano i cui movimenti sono ruvidi, importuni ed irresoluti, la lentezza e debolezza della mano stessa, la quale non avendo la voluta fermezza, permise al cavallo d'abbandonarsi a mille azioni più o meno disordinate, nelle quali ebbe ad offendere se stesso, le lezioni date senza ordine e senza criterio, non che gli arresti istantanei e troppo precipitati. Alle quali cause, che determinano l'animale a cercar di sottrarre le barre all'impressione del morso, armarsi delle labbra, gangheggiare, cangiar di sito, volger la testa da una parte all'altra, trattenersi, arrestarsi, battere o tirare alla mano, aggiugnere dovrassi ancora il difetto di proporzione nelle varie parti che entrano nella composizione della sua bocca, siccome dirassi a suo luogo.

La bocca impertanto è in tutti gli animali l'apertura in cui comincia il tubo digestivo, racchiude organi, le cui funzioni sono indispensabili alla digestione degli alimenti, e le sue forme, del pari che la composizione degli organi che racchiude, variano all'infinito in tutti gl'individui del regno animale, secondo il loro grado di perfezione ed il loro natural regime, dal becco filiforme del colibri alla gola del leone. Volendo però considerarla soltanto sotto il rapporto dell'arte dell'imbrigliare, ci limiteremo a dire, che ella vuol essere moderatamente fessa, affinchè il morso sia mantenuto sulle barre, e non si appoggi nè contro la commessura delle labbra, nè contro i denti mascellari, ovvero sia spinto in basso contro i denti canini.

Barre. — Fra le parti della bocca è mestieri di comprendere e ben considerare le così dette barre o regioni comprese nei cavalli maschi tra i primi denti molari e gli scaglioni, e nelle femmine tra i detti molari ed i cantoni (*vedi* Denti). Esse hanno per base i margini anteriori o lati dell'osso mascellare posteriore, sono quasi rotonde talora, oppure prominenti od anche taglienti, e scorgonsi coperte dalla membrana mucosa della bocca più o meno spessa ed ottusa, o sensibile e sottile. Egli è dalla sensibilità di quella mucosa formante le gengive, e dalla disposizione dei margini dell'osso che ne sono coperti, che sogliono in massima parte dipendere le qualità della bocca; ma la prima condizione della finezza di questa sta, come ben dice l'illustre Richard, nella mano del cavaliere. Secondo la conformazione dei sunnominati margini dell'osso mascellare, le barre possono essere molto basse e rotonde, oppure assai elevate e taglienti. Nel primo caso la lingua li sorpassa, specialmente allorchè è molto voluminosa, e conseguentemente li sottrae in gran parte all'appoggio del morso, e siccome la lingua è naturalmente poco sensibile alla pressione, forma in tal caso un cuscino che toglie l'effetto della briglia diretto a padroneggiare e guidare il cavallo.

Si ovvia però a questo difetto facendo subire all'imboccatura del morso un'incurvatura graduata secondo il bisogno, che suole chiamarsi dai cavallerizzi *libertà di lingua*, ed in tal modo si compie lateralmente il voluto appoggio. Quando, all'opposto, le barre sono molto elevate, e la lingua, più o meno sottile, è intieramente ricevuta nel canale che è destinato a riceverla, la pressione del morso cade intiera sulle medesime, e questo difetto è assai più grave del primo, ed il rimedio ne è altresì meno facile, sovrattutto nei giovani puledri che non furono ancora abituati a portare quello stromento.

Si richiedono in tal caso molte precauzioni e non poca perizia nell'impiego della briglia, giacchè la sensibilità di quelle parti è grandissima, a motivo del sottile intermezzo che sta tra l'asse acuminato ed il ferro che lo comprime.

Noi possiamo farci un'idea del dolore che proverebbero dette parti da un'incauta e ruvida pressione, paragonandolo a quello che noi stessi risentiamo allorchè la più piccola e leggiera contusione ha luogo sulla cresta della tibia od osso della gamba; e diffatti quanti cavalli non si veggono inalberarsi ed anche rovesciarsi sul terreno in seguito ad una ruvida azione delle redini? Non sarà dunque mal fatto di servirsi per i giovani cavalli di morsi molto dolci ed a grossa imboccatura, ed in qualche caso sarebbe anche bene di cingerli con cuojo od altra qualsiasi sostanza capace di renderne meno grave la compressione. Le barre adunque mediocremente rotonde, e che si elevano appresso a poco al livello della lingua e delle labbra, sono quelle che si trovano nelle migliori condizioni, le meglio conformate e meritevoli di preferenza.

Ed invero, se troppo dolorosa riesce la pressione del morso, ciò che accade in quelli che hanno le barre elevate a mo' di cresta, i cavalli sogliono *gangheggiare*, *fare le forbici*, o *battere alla mano*, e rendersi gravemente pericolosi, mentrecchè, se le barre sono quasi insensibili perchè troppo rotonde od anche depresse e callose, i cavalli son detti sboccati, o duri di bocca, ed assai facilmente possono sottrarsi al dominio di chi li guida, se un durissimo e possente morso non viene loro applicato. Non bisogna però mai dimenticare che l'impiego giudizioso della briglia richiede molta delicatezza per parte del cavaliere, e che la pazienza e la perizia non deggiono mai andare in esso disgiunte, giacchè è provato che la disadattaggine e la ruvidezza del cavaliere determinano talora delle lesioni e ferite più o meno gravi, e financo la lacerazione delle gengive e la contusione dell'osso, a cui possono tener dietro la carie e le fistole, capaci talora di mettere un animale fuori di servizio.

La *barbozza* infine non è altro che una naturale depressione situata sul punto esterno di riunione delle due branche dell'osso mascellare posteriore, al dissotto del mento, la quale è puramente ricoperta dalla cute. Ella debb'essere semirotonda, secca, scarnata, e la pelle che la ricuopre, fina e guernita di peli fini e rari, giacchè, se è troppo elevata e tagliente e la cute troppo fina e sensitiva, il barbazzale che fa su dessa l'appoggio vi recherà un'impressione troppo forte, ed il ca-

vallo sarà portato ad armarsi, e difendersi per sottrarsi al dolore. Se invece ella è troppo rotonda, e a pelle densa e guernita di ruvido pelo, diventerà quasi insensibile e poco effetto vi produrrà il barbazzale.

Nel caso in cui ella sia appianata, piccola e troppo secca, il barbazzale non può rimanere in sito, scorre in su e in giù, la briglia trabocca o s'inalza, e difficilmente si può guidare e regolare il cavallo. Per effetto poi di barbazzali mal costrutti o male applicati, e sovente anche per la durezza della mano del cavaliere, la pelle che cuopre la barbozza gonfia, si lacera, s'infiamma, diviene più densa, e se la causa continua ad agire, s'indurisce, si fa callosa, e finisce col perdere affatto la sensibilità. Checchè ne sia però di tali difetti, non si tralascierà mai, come consiglia il celebre Magne, di fare acquisto di un cavallo che li presenta se offre del resto le volute condizioni di conformazione, di forza, di vivacità e di salute, troppo facil cosa essendo l'ovviarvi coll'applicazione di un barbazzale largo od anche coperto di cuojo o feltro o panno se troppo è sensibile quella regione, oppure coll'uso di un barbazzale più duro e potente se quella parte si mostra più o meno insensibile alla pressione.

BOLLE LIQUIDE (*fis.*). — Ognun conosce le bolle di sapone, il favorito balocco della prima età, che si ottiene sì facilmente soffiando con un cannello contro una gocciola di acqua saponata che lo chiude. Fu primo il signor Plateau, figlio dell'illustre fisico belga, a trovare un nuovo modo di produrre quelle bolle: esso consiste nel gettare il nappo d'acqua saponata a $^1/_{40}$ sotto un angolo di 45°. Per tal guisa la parte dell'acqua saponata che rimane irregolarmente frastagliata sugli spigoli, si risolve in gocciole piene e più o meno voluminose, mentre un'altra parte dà origine a bolle piene d'aria, le quali possono arrivare persino al diametro di 7 centimetri.

I signori Minary e Sire discoprirono un altro modo atto a produrre bolle liquide, ancora più meraviglioso. Essi versano in una certa quantità di olio di oliva un volume e mezzo od anche due di acido solforico del commercio, ed agitano prestamente il miscuglio con una bacchetta di vetro. Di lì a poco si solleva dal liquido una miriade di bolle che si aggirano in tutti i sensi. Le maggiori, il cui diametro arriva talvolta a 2 centimetri, dopo qualche librarsi ricadono nel liquido, ma le minori si slanciano più in alto, e nuotano a seconda dei movimenti della stessa. Bolle di grandissima tenuità si formano tanto più, quanto più si agiti la mescolanza e violentemente in direzioni particolari che sembrano favorire il fenomeno.

Dopo che le bolle rimangono per qualche tempo sospese, presentano tutti i colori dell'iride come quelle di sapone; fenomeno per verità attendibilissimo, dacchè si sa che quei colori non dipendono dalla sostanza, ma dalla sottigliezza diversa della lamina formante la bolla. Allo scoppiare di dette bolle manifestasi la presenza dell'acido solforoso in esse racchiuso. Dopo ventiquattro od anche quarantott'ore si può talvolta riavere il fenomeno in discorso; ma più di spesso il liquido si condensa a modo che è impossibile agitarlo, e il fenomeno non ha più luogo senza l'aggiunta di una certa quantità di acido solforico. Anche altri olii possono produrre bolle, ma peraltro in grado minore a quello di oliva. Se si osservino le bolle nuotanti con una lente, si scorgono alla loro superficie numerose vescichette, le quali sembrano derivare dalla separazione dei due liquidi mescolati. Quando scoppiano le più grosse bolle, danno origine quasi ad una nebbia che dura qualche secondo, e che gli autori sospettano essere altrettante piccole bolle. Se con un pezzo di carta esploratoria si intercetta il passaggio di una bolla, vi si scorgono indizii di estrema acidità, dipendente da acido solforico ancora libero.

Differenza essenziale che passa fra le bolle in discorso e quelle dell'acqua saponata sta in ciò, che mentre quelle si staccano dal liquido facilissimamente librandosi nell'aria e ricusano di formarsi al soffio del cannello, le seconde si formano assai facilmente con questo ultimo, e non si staccano mai dal liquido su cui si formano per qualsiasi agitazione che gli si faccia subire.

Appoggiandosi agli esposti fenomeni delle bolle liquide, qualche fisico e meteorologo s'indusse per poco a trarne partito per ispiegare la formazione dei vapori allo stato vescicolare. Ma la gettata che occorre per il metodo di Plateau, ed il rapido rimescolare per quello di Minary e Sire, non concedono per ora gran confidenza alla proposta ipotesi. Del resto, anche nella incertezza che tuttavia sussiste sulla formazione delle bolle per mescolanza d'olio e di acido solforico, noi non esitiamo a dire che per la reazione dei due liquidi potendosi formare un principio mucilaginoso e svilupparsene uno gassoso, per se stesso o per l'aumentata temperatura più leggiero dell'aria, vi hanno tutti gli elementi occorrenti per simile fenomeno.

BOLOGNA (PROVINCIA DI) (*geogr.*). — Questa provincia fu creata col nuovo ordinamento del regno d'Italia, e comprende: il *circondario di Bologna*, coi mandamenti di Bologna, Bazzano, Budrio, Castelfranco, Castel Maggiore, Lojano, Minerbio, San Giovanni in Persiceto, San Giorgio di Piano e Crevalcuore, con 283,513 abitanti; e il *circondario d'Imola*, coi mandamenti d'Imola, Castel San Pietro, Medicina, Vergato, Porretta, Castiglione, con 43,089 abitanti. Il totale della provincia di Bologna ascende perciò a 395,799 abitanti.

Presa occasione da questa rettificazione all'articolo, già fa sei anni, pubblicato nell'*Enciclopedia*, completiamo qui le scarse notizie ivi date intorno all'antica Legazione. Questa provincia, principalissima per qualsivoglia considerazione fra le italiane, giace nella parte che ha nome d'*Italia superiore*, estendendosi dalle cime dell'Appennino giù pel suo versante settentrionale sin presso alle sponde del Po. La maggior lunghezza del territorio, che è dal lago di Scaffajolo presso al monte del Corno alle Scale in sul confine della Toscana e del Modenese sino a Beccara presso al confluente del Sillaro nel Po di Primaro, conta chilometri 117. La larghezza maggiore presa da Casal Fiuminese, non lungi dal Santerno, al confine oltre Castel Franco alle rive del Panaro, 71 chilometro. La superficie è quasi per uguali metà divisa in montagna ed in pianura; questa peraltro d'alcun poco prevalendo a quella. La parte montuosa si distende dalla catena maggiore dell'Appennino sino alla via Emilia, che nella direzione di scirocco a maestrale taglia per mezzo il territorio: la parte piana giace tra detta via e il Po e le valli nel Ferrarese. Della catena dell'Appennino superiore che corre lunghesso i confini meridionali, il più alto monte che sorga sul suo territorio è il *Corno delle Scale*, che si eleva fino a quasi 2000 metri. È posto questo monte sul confine del territorio bolognese col modenese e col toscano. Da quel punto seguitando verso levante la catena principale si discosta alquanto dal lembo estremo della provincia; ma entrano in questa molte catene secondarie, che sono diramazioni verticali della maggiore: vicinissime le une alle altre, tanto che le valli interposte riescono tutte estremamente anguste.

I fiumi del Bolognese, nei quali molti torrenti e rivi minori influiscono, sono il Reno, la Savena ed il Sillaro, non tenendo conto del Panaro e del Santerno, che bagnano per alcun picciol tratto i confini del territorio, il primo dalla parte di po-

nente, l'altra da quella di scirocco. Il *Reno* nasce in Toscana, entra nel Bolognese presso il monte di Vizzero, e passando per Porretta e Vergato, scende verso Bologna, dalla quale città, lungi circa 4 chilometri a ponente, interseca la via postale sotto un ponte di sedici archi: seguitando poi per la pianura il suo corso verso borea, giunge fino a Dosso, dove piega a scirocco e va nella provincia Ferrarese a congiungersi col Po di Primaro. Sono suoi influenti il rio *Sella*, la *Limentra*, il *Setta* accresciuto dalle acque del *Brasimone*, tutti torrenti che scorrono nella parte montana; indi nella pianura la *Samoggia* riunitasi poco prima col torrente *Lavino*. Questo fiume è navigabile durante l'inverno e la primavera pel corso di circa 37 chilometri.

La *Savena* discende dall'Appennino toscano, sopra Scaricalasino, tocca Lojano, e correndo quasi parallela al Reno, passa 4 chilometri circa a scirocco da Bologna, e poco appresso fra Castenaso e San Lazzaro si unisce coll'*Idice*, che con simile direzione scende dall'alto dei monti al piano, ingrossandosi di parecchi rivi e del torrente *Zena*. I due fiumi così riuniti ed ingrossati ancora dagli altri torrenti *Quaderna* e *Centonara* scaricano in parte le loro acque nel Po di Primaro e in parte s'impaludano in terreni bassi che sono in bonificazione tra il Reno ed il Sillaro.

Dall'Appennino toscano deriva parimente il *Sillaro*, che scorre nella parte estrema della provincia, la quale è volta a scirocco; poi seguendo la direzione di libeccio a greco, passa sotto Castel San Pietro, e segna indi il confine orientale del Bolognese colla Romagna.

Molti altri corsi d'acqua irrigano questa provincia col nome di canali, cavi, scoli, condotti, derivati dai suddetti fiumi o in servigio dell'agricoltura, od anche per la navigazione. Tra questi è soprattutto notabile il Canale-Naviglio, il quale si deriva dal Reno, presso a Casalecchio, per mezzo di una gigantesca chiusa, stupenda opera idraulica del secolo XIV. Entra poi questo canale nella città di Bologna, ove serve grandemente ad alimentare molte maniere d'industrie; indi uscitone va per Castelmaggiore e Malalbergo a ricongiungersi al Reno.

Tre grandi strade già da antico attraversano la provincia. La prima è la celebre via *Emilia*, che dirigendosi da scirocco a maestro e percorrendo la Romagna mette da Rimini a Bologna, indi si continua nella stessa direzione, ma col nome di *Flaminia*, verso Modena e Piacenza. È continuamente fiancheggiata in sulla sinistra dalle amene e ridentissime colline nelle quali gli Appennini successivamente degradando, vengono ad aver termine; mentre la vasta pianura che si estende verso il Po, le giace dall'opposta parte, regione tutta fertilissima e con singolare studio coltivata. Varca il Sillaro presso a Castel San Pietro, poscia l'Idice e la Savena, ed entra in Bologna da Porta Maggiore; d'onde poi esce da Porta San Felice, e traversati il Reno, il Lavino e la Samoggia, giunge poco al di là di Castelfranco e Forte Urbano al confine medesimo.

La seconda strada postale, che unisce Bologna a Ferrara, si diparte dalla porta Galliera e corre quasi parallela al Canale-Naviglio, dirigendosi, cioè, tra borea e greco: giunta poco oltre Malalbergo, varca il Reno sovra un ponte recentemente costruitovi, e non a molta distanza di là esce dalla provincia, dopo averne percorsa la parte più ricca ed ubertosa.

Terza è la strada, non meno delle altre importante, che movendo da Porta Santo Stefano e dirigendosi ad ostro conduce in Toscana. Varca essa il torrente Savena presso a San Rufillo e ne costeggia il corso fino a Pianoro; oltre al qual castello comincia a salire la catena degli Appennini, per mezzo ad un paese che presenta allo sguardo una sterile vegetazione, sovente interrotta, ma pur nondimeno un aspetto pittoresco, e dei frequenti bellissimi punti di vista, donde l'occhio domina tutta la soggiacente valle padana e discopre perfino il mare. Da Pianoro conduce detta strada a Lojano, indi a Scaricalasino (luogo quanti altri mai alpestre, e da cui per alcuni questa strada si denomina), e poco appresso alle Filigare, entra nella Toscana per metter capo a Firenze.

Di presente Bologna è unita alla residenza del Governo mercè la strada ferrata che dalla città per Modena, Parma, Piacenza ed Alessandria mette a Torino. Da Bologna fu nel 1861 messa in esercizio la linea fino ad Ancona (206 chilom.); e nel maggio 1863, quella da questa città a Pescara.

Il terreno del Bolognese è di sedimento inferiore o medio, e vi predomina soprattutto il calcareo. Tra le sostanze che in esso vennero discoperte, si hanno molte petrificazioni, roccie di arenaria e di calcareo compatto, cristalli di monte, pietre focaje, solfati calcarei o gesso, e quella barita solfata radiata che si conosce col nome di *pietra fosforica di Bologna*. Di metalli però non abbondano le montagne di questa provincia, poichè, sebbene vi si sieno rinvenute parecchie traccie di ferro e di rame, ed altresì d'oro e d'argento, non diedero mai per l'addietro speranze ragionevoli di un largo profitto. I saggi però tentati più recentemente sembrano aver ispirato fiducia di buon successo, essendosi formata in Bologna una società per accomandita che ha per iscopo la ricerca dei minerali nei monti della provincia.

Assai copiose sono poi le acque minerali: trovandosi, per non parlare delle famose terme della Porretta, acque solfuree, ferruginose, ecc. nel monte Cervara presso Affrico, nel colle Monzone a Bargi, a Campiano, a Caprara, a Granaglione, a Sasso, a Rocca Pitigliana, ecc. L'inclinazione del suolo è da ostro a borea, piegando però alquanto verso greco: sicchè dal Corno alle Scale, che è il punto più elevato del territorio, il suolo discende continuamente sino alle paludi del Ferrarese. La quale giacitura del terreno incontro a tramontana, e l'avere in prospetto la grande catena delle nevose Alpi, sono cagione che la stagione invernale vi sia estremamente rigida, e che Bologna si abbia per una delle più fredde città d'Italia.

Pel rimanente veggasi l'*Enciclopedia*. A comodo degli studiosi delle patrie cose, aggiungiamo un elenco di libri che utilmente si consulteranno: Goti, *Guida delle più rare cose di Bologna* (ivi 1813, in-8°) — *Bononia illustrata* (*Bononiæ, ex officina Platonis de Benedictis*, 1494, in-4°) — Dolcino, *De vario Bononiæ statu ab ea condita usque ad annum 1625* (Bologna 1631) — Azzoguidi, *De origine et vetustate civitatis Bononiæ chronologica disquisitio* (ivi 1716) — Malvetti, *De antiquo agro Bonon. V. Comm.* (ivi, vol. 7, pag. 106) — *De chronographia antiqua agri Bonon. et Claternatis* (ivi, pag. 432) — Falconi, *Memorie istoriche della Chiesa bolognese e suoi pastori* (ivi 1649) — Petracchi, *Della insigne abbaziale basilica di Santo Stefano in Bologna* (ivi 1742) — Trombelli, *Memorie istoriche concernenti le due Canoniche di S. M. di Reno e di San Salvatore insieme unite* (ivi 1752) — *Istoria dell'Immagine della B. V. di San Luca* (ivi 1770) — Zanotti, *La Meridiana di San Petronio rinnovata nell'anno 1776* (ivi 1779) — Cancellieri, *Notizie istoriche della chiesa di S. M. in Julia, di S. Gio. Calibita nell'isola di Licaonia e di San Tommaso degli Spagnuoli, detta poi San Petronio de' Bolognesi* (ivi 1823, in-4°, con rami) — Boletti, *Dell'origine e dei progressi dell'Instituto delle Scienze di Bologna, e di tutte le Accademie ad esso unite* (ivi 1751) — *Memorie, imprese e ritratti degli Accademici Gelati di Bologna* (ivi 1672) — Fantuzzi, *Notizie*

degli scrittori bolognesi (ivi 1781-94, 9 vol. in fol.); l'articolo ACCADEMIA, pag. 3-27, contiene le notizie di tutte le Accademie bolognesi — Crespi, *Vite de' pittori bolognesi non descritte nella Felsina pittrice* (Roma 1769) — Bianconi, *Lettera sopra la Felsina pittrice* (Milano 1801, in-8°) — *Pinacoteca della Pontificia Accademia delle Belle Arti in Bologna* (Bologna 1820) — Legati, *Museo Cospiano annesso a quello del famoso Ul. Aldovrandi e donato alla sua patria, descritto da.........* (ivi 1671) — *Collezione scelta di cento monumenti sepolcrali nel comune cimiterio di Bologna* (ivi 1826-27) — Basoli, *Porte della città di Bologna disegnate, ombreggiate ed incise in quattordici tavole da L. Basoli* (ivi 1817) — Rodati, *Index plantarum quæ extant in Horto publico bononiensi anno 1802* (ivi 1803, 4 vol.) — Re, *Rapporto a S. E. il ministro dell'interno sullo stato dell'Orto agrario dell'Università di Bologna* (Milano 1812) — Bertoloni, *Viridarii Bononiensis vegetabilia* (Bologna 1824).

BONI Onofrio (*biogr.*). — Antiquario ed estetico, nato intorno il 1750 in Toscana; morto nel 1820. Fu in stretta attinenza coi migliori archeologi e conoscitore dell'arte dei tempi suoi, in ispecie col cardinal Borgia, Marini, Lanzi, Agincourt, ecc. Quest'ultimo, che faceva molta stima di Boni, gl'inviava da Roma le tavole della sua *Storia dell'arte*, e Boni cominciò a scrivere per queste tavole un testo, ch'ei lasciò però a mezzo alla morte d'Agincourt. Fra i migliori scritti di Boni annoverasi la *Lettera sopra le antichità di Giannuti*, stampata nei *Mélanges d'Agasse* (Parigi 1810). Del suo amico Lanzi, l'autore della *Storia pittorica dell'Italia*, scrisse un *Elogio* (Pisa 1816), e l'altro suo *Elogio di P. G. Batoni* contiene, oltre la biografia di questo pittore, molte notizie interessanti per l'istoria dell'arte in Roma dai dai tempi di Benedetto XIV fino alla morte di Pio VI. Gli altri scritti di Boni compongonsi di trattati separati sopra subbietti d'antichità e dell'arte moderna. Un altro *Mauro Boni* scrisse sulla *Pittura di un Gonfalone*, ecc. (Udine 1797).

BONSI (CONTE) **Francesco** (*biogr.*). — Da Rimini, dotto patrizio del secolo XVIII, che con molta dottrina trattò varii argomenti di veterinaria, pubblicando tra il 1751 e il 1796 preziosi scritti, per cui salì a sì alta fama da venir chiamato l'istauratore della veterinaria in Italia. L'universale ignoranza, dice l'illustre Ercolani, riguardo alla veterinaria, non che le condizioni sociali ed economiche della seconda metà del secolo decimottavo in tutta Europa furono cagione che in Italia di troppo eccedesse la fama del Bonsi, che altissimo ingegno e genio creatore non fu per certo; ma, colto e svegliato seppe trionfare dei pregiudizii e delle stolte accuse, pubblicamente confessando l'importanza e dignità della medicina veterinaria, ed indefessamente adoperandosi al progresso della scienza. Conobbe l'importanza degli anatomici studii e trasse dalla medicina i patologici insegnamenti, e fu della scuola jatro-meccanica, giacchè scrisse che il corpo animale altro non è che una macchina idraulico-pneumatica. Concepì l'ardito pensiero di dotare la veterinaria di un *Diziovario* ragionato, teorico e pratico, che sventuratamente rimase incompleto; ma fanno fede del suo sapere i quattro volumi che furon resi di pubblica ragione, in cui la patologia, l'igiene e le scienze affini erano ampiamente trattate. « Per ragione del tempo soggiunge il sullodato scrittore, fu un po' troppo cavallerizzo; ma a venire fino a Bourgelat, non vi fu in Francia scudiere più di lui istrutto ed assennato ». Ammirato per le sue opere in vita, ebbe dopo morte una lapide che lo ricordasse ai posteri quale ristauratore della veterinaria in Italia.

Gli scritti per cui va rinomato il Bonsi sono i seguenti: *Regole per conoscere perfettamente le bellezze ed i difetti dei cavalli* (Rimini 1751); *Lettera d'un cocchiere ad un suo figlio, in cui gli dà alcuni avvertimenti necessarii per esercitare con lode la propria arte* (ivi 1753); *Lettere ed opuscoli ippiatrici, coll'aggiunta di una breve farmacopea ippiatrica ed un compendio ipposteologico*, scritto da Giuseppe Antonio Venturini di Roma (1756); *Monzi Gaetano Tirone veterinario:* con questo pseudonimo scrisse le aggiunte e riflessioni critiche in conferma alla *Lettera apologetica* scritta da Vincenzo Perales al sig. Carlo Mazzesi sopra la critica fatta nella sesta lettera ippiatrica del conte Francesco Bonsi (1756); *Il manescalco istruito nella medicina pratica delle malattie principali del cavallo* (1767-68-69 e 73); *Tonini Michele:* sotto questo pseudonimo pubblicò il *Manuale del maniscalco*, ossia *Compendio dell'arte di medicare il bestiame*, ecc. (ivi 1774); *Filippo:* lettera critica sopra il libro del sig. Lombardi, intitolato: *Modo facile per domare i cavalli ad uso di carrozza* (Rovigo 1779); *Riflessioni intorno all'epidemia degli animali bovini insorta nei territorii di Cavargese e di Padova* (Rimini 1783); *Istruzione veterinaria pei maniscalchi e coloni sulla presente epidemia contagiosa dei buoi, limitrofa all'agro riminese* (1786); *Istruzioni di mascalcià conducenti con brevità e chiarezza ad esercitare con sodi fondamenti la medicina dei cavalli* (1786). Una bella edizione di quest'opera, col titolo di *Istituzioni di mascalcia*, vide la luce in Venezia nel 1827, con aggiunte tratte dall'*Istoria dell'epizoozia accaduta nella provincia di Padova nel 1799*, del professore di veterinaria Antonio Rinaldini; *Saggio delle malattie esterne ed interne dei buoi colle rispettive loro cure* (1788); *Dizionario ragionato di veterinaria teorico-pratica ed erudita* (1784-95-96, 4 vol.). Come questo *Dizionario* e le *Lettere*, rimasero incomplete le *Istituzioni ippofisiologiche* che scrisse in Napoli nel 1780.

BORGOGNONE (AMBROGIO DA FOSSANO, detto) (*biogr.*). — Pittore lombardo, che fiorì sul cominciare del secolo XVI. Dalle opere di questo artista di molta vaglia scomparisce lo stile antiquato della scuola padovana (che si era introdotta in Lombardia e specialmente a Milano), per dar luogo ad una squisita morbidezza accoppiata ad un'espressione di maravigliosa dolcezza. Nella Certosa di Pavia veggonsi di lui un gran numero di freschi e di ancone, specialmente una che rappresenta il *Crocefisso*, fatta nel 1490. Altre sue opere ammiransi nelle chiese di Milano, Sant'Ambrogio, Sant'Eustorgio, ecc. A San Simpliciano dipinse le *Storie di san Sinnio e compagni martiri*, delle quali così ragiona il Lanzi: « La sottigliezza delle gambe, qualche altro residuo della prima educazione non tanto spiace in quest'opera, quanto piace la naturalezza e l'accurato studio con cui è condotta; teste giovanili assai belle, varietà di fisionomie, vestiti semplici, usanze di quei tempi fedelmente ritratte negli arredi ecclesiastici e nel viver civile, e non so qual grazia d'espressione non ovvia nè in questa nè in altra scuola. Il Museo di Berlino possiede due dipinti del Fossano, uno dei quali rappresenta la *Madonna col bambino in braccio* sotto un baldacchino, a destra sta *san Giovanni Battista*, a sinistra *sant'Ambrogio*, a' piè del trono l'*agnello*, e a destra e sinistra nell'aria quattro *angeli librati;* e sul legno è firmato *Ambrosii Borgognoni op.* L'altro dipinto, sul legno anch'esso, rappresenta la *Madonna* seduta sopra un trono d'oro, con bei rilievi, con in grembo il *Bambino* benedicente, e a destra e a sinistra un *angelo in adorazione.* Anche nella galleria Raczinski in Berlino ammirasi una *Madonna col Bambino* di Borgognone.

Ma la più grande e la meno danneggiata delle pitture di lui è quella che conservasi nella chiesa parrocchiale di Cre-

meno in Valsassina. È questa divisa in nove grandi scompartimenti, il superiore de' quali di maggior grandezza rappresenta un'*Assunta;* gli altri *san Giorgio*, *san Lorenzo* ed altri santi. Il piegar delle vesti ornate di ricami d'oro improntati sul dipinto, qualche secchezza di contorni e l'esilità delle mani ricordano l'antica maniera; ma i volti sono tali che fecero riguardare questo quadro per opera di Bernardino Luino. Il Ticozzi ci lesse scritto chiaramente: *B. Borgognone f. MDXXXV.* « Fra i pittori, dice il Selvatico, i quali, usando forme più vicine a verità che non avessero fatto i trecentisti, mantennero però quelle pure tradizioni nella pittura sacra, è da noverarsi Ambrogio da Fossanó, detto *Borgognone*, pittore poco conosciuto fuori di Lombardia, forse perchè dimenticato intieramente dal Vasari, e non quanto bisognava lumeggiato dal Lanzi... Eppure questo castigato pittore prevalse a molti dell'età sua per la devota pietà che sapeva trasfondere nei volti e nelle attitudini dei santi, e per la corretta eleganza delle sue pieghe. Nè egli era grande soltanto col pennello alla mano, ma più forse ancora adoperando le seste. La storia infatti ce lo mostra autore della più bella parte di uno fra i più insigni monumenti architettonici d'Italia, la facciata della Certosa pavese. Fra i più scelti prodotti della sua tavolozza si noverano la tavola di *san Simpliciano* nella capitale lombarda e quella grandiosissima che ne ha l'Accademia, figurante la Vergine accerchiata dagli Apostoli ».

Vedi: Lanzi, *Storia pittorica* — Selvatico, *Storia estetico-critica delle arti del disegno* (Venezia 1856).

BOSCHETTO (CACCIA DEL) (*usi e cost.*). — Chiamasi *boschetto* un piccolo spazio di terreno tutto piantato di alberetti sempre verdi come allori, lecci, corbezzoli, ecc. tenuti all'altezza di 1 metro e $^1/_2$ o 2, e potati in modo da avere una figura presso a poco cilindrica; sono lontani fra loro circa 1 metro. La mattina avanti che incominci il passo dei tordi, il cacciatore nasconde in questi cespugli varie gabbie con tordi stati tenuti in chiusa nell'estate, e dopo aver guernite di paniuzze le cime di tutti i cespugli, va a nascondersi in un capannello posto nel mezzo della tesa, dal quale partono a croce quattro strette e basse gallerie di frasche, che vanno a terminare al margine del boschetto. Incominciato il passo, i tordi volando dall'alto, e sentendo i loro compagni fischiare nel boschetto, vi si gettano sopra, e posandosi sulle paniuzze o toccando queste anche solo colle ale, restano invischiati e cadono a terra. Il cacciatore dall'interno della galleria li tira a sè, senza farsi vedere, mediante un piccolo rastrello od uncino.

BOSQUET Pietro Giuseppe Francesco (*biogr.*). — Maresciallo di Francia, nato a Mont-de-Marsan (Guascogna) l'8 novembre 1810; morto a Pau il 4 febbrajo 1860. Entrò nel 1829 nella Scuola Politecnica, donde uscì nel 1831 in qualità di sottotenente allievo d'artiglieria per ire a perfezionarsi alla Scuola d'applicazione a Metz. Nel 1834 andò a fare le prime armi in Algeria, si distinse in una sortita della guarnigione di Bugia, fece parte, nel 1836, della spedizione di Medeah, non che di quella del maresciallo Bugeaud nella provincia di Costantina, e fu messo due volte all'ordine del giorno. Nel 1837 si segnalò in altri combattimenti, ebbe la croce della Legion d'onore il 15 maggio 1838, divenne capitano l'anno seguente, e fu nominato nel 1841 capo del nuovo battaglione dei tiragliatori indigeni d'Oran. Alla testa di questo corpo secondò strenuamente, nel 1842, il generale Gentil nelle sue spedizioni contro i Beni-Islam e i Flittas. Le operazioni contro la tribù dei Dahra, nel 1844, gli porsero il destro di dar nuove prove d'abilità e di coraggio, che procacciarongli, il 20 ottobre, il grado di luogotenente colonnello. Nel 1847 divenne colonnello, e generale di brigata il 17 agosto 1848, ed ebbe in pari tempo il comando della suddivisione di Mostaganem. Nel 1851 comandava la colonna inviata nella Cabilia e rilevò una ferita alla spalla. Due anni dopo, il 10 agosto 1853, fu promosso al grado di generale di divisione e tornò in Francia dopo venti campagne contro gli Arabi o i Cabili.

Egli ebbe però tosto a combattere contro nemici più formidabili nella guerra di Crimea, ove ricevette il comando della seconda divisione fanteria. Il 20 settembre 1854 ebbe l'onore di passare pel primo il fiume dell'Alma, difeso dai Russi scaglionati sulle alture, sgominò l'ala sinistra dell'esercito nemico e contribuì grandemente alla vittoria. Il 5 novembre una battaglia non men terribile appiccavasi sulle sponde della Cernaja, presso il villaggio d'Inkermann. Il mattino prima dell'alba, l'esercito russo, sotto il comando del generale Soimonoff, piombò sugli Inglesi, protetto da una fitta nebbia, fugò gli avamposti e penetrò nel campo. Seguì un lotta terribile, e nuove divisioni russe sopraggiungevano del continuo; le truppe inglesi, schiacciate dal numero soperchiante, non potevano reggere all'urto, non ostante l'arrivo di alcuni reggimenti francesi, quando Bosquet accorse con tutta la sua divisione, e piantò con rara abilità ventidue cannoni che seminarono la morte nelle file dei Russi e li costrinsero a ritirarsi. L'Inghilterra riconobbe degnamente l'importanza di quel pronto soccorso, e il Parlamento inglese votò ringraziamenti al generale Bosquet.

Incaricato, il 18 gennajo 1855 del comando del secondo corpo, Bosquet non tardò a segnalarsi di bel nuovo. Alla metà del mese susseguente ricevette ordine dal generale Canrobert di sloggiare una colonna russa di 5000 uomini ch'erasi avanzata sulla sponda destra della Cernaja per osservare i movimenti degli alleati; ma una tempesta spingendo la neve in faccia ai soldati, li accecava, sì che Bosquet fu costretto a dar volta addietro. Il celebre generale russo Totleben aveva fatto costrurre dalla parte della baja del Carenaggio trincee che molestavano i tiragliatori francesi. Bosquet inviò contro di esse cinque battaglioni sotto il comando dei generali Mayran e Monnet; ma egli aveva mal combinato questa volta il suo piano d'attacco, e la colonna spinta avanti non era forte abbastanza; essa non resse al cozzo delle trincee nemiche, la notte dal 23 al 24 febbrajo, e fu costretta a battere in ritirata non ostante i prodigii di valore di Monnet, Mayran, del colonnello Cler e de' suoi zuavi. Nel giugno il generale Pélissier ordinò un assalto contro il Rialto Verde davanti la famosa torre d Malakoff. L'assalto ebbe luogo il 7 sotto il comando di Bosquet: i Russi opposero una resistenza ostinata, ma la posizione fa presa. L'8 settembre ebbe luogo l'assalto generale contro Sebastopoli. Bosquet fu incaricato d'assalire la torre di Malakoff e il piccolo *rédan* del Carenaggio. Egli fu colto nel petto da una scheggia d'obice che mise la sua vita in pericolo; ei fu costretto a tornare in Francia, e sbarcò il 30 ottobre 1855 a Marsiglia. La città di Parigi gli offrì una spada d'onore, e dopo essere entrato al Senato, ebbe il bastone di maresciallo coi generali Randon e Canrobert, e poco di poi la gran croce dell'ordine del Bagno. Appresso ebbe il grande comando militare del sud-ovest, di cui Tolosa era il capoluogo, ma la sua salute cagionevole lo costrinse a rinunciare al servizio finchè lo colse la morte.

BOURGELAT Claudio (*biogr.*). — Con un corredo di sapienza ed un ordine di studii veterinarii ancora inusato, poneva a' suoi tempi il Ruini le vere basi delle zoojatriche scuole. Ma i profondi suoi insegnamenti, e tutto il movimento di sapienza suscitato dai Cassini, Borelli, Baglivi, Boerhaave, Hoffmann, Redi, Ramazzini, Lancisi, Morgagni, Sauvages,

Vallisnieri e Linneo non valsero a procurare a questa scienza ampio e generale sviluppo. Occorreva che le nazioni scosse fossero da un grande infortunio, cui soltanto gli studii della veterinaria metter potessero riparo, perchè anch'essa, nel rapido progredire ed estendersi, alle altre scienze si facesse sorella. Il tifo bovino che travagliava l'Europa dal 1711 al 1761 distruggendo il sostegno dell'agricoltura, della pubblica annona e le fonti principali della ricchezza e prosperità delle nazioni, e gittando ovunque lo spavento e la desolazione, fu causa per cui i popoli ed i governi facessero appello in tanta distretta ai loro uomini pensatori, e specialmente ai più eminenti cultori della medicina, onde porvi riparo. Si fu in quest'epoca che comparve l'illustre Bourgelat, il quale, sorretto da un dotto ministro e da un principe munificente, fondava la prima scuola veterinaria di Francia nella città di Lione, ove tosto accorreva un notevol numero d'allievi di Francia non solo, ma ben anco dalla Danimarca, dalla Svezia, dalla Prussia, dall'antico regno di Sardegna, e dai varii cantoni dell'Elvetica Confederazione. Claudio Bourgelat era nato appunto a Lione da rispettabile famiglia, ed avviatosi, per volontà de' suoi, agli studii legali, conseguiva la laurea nella università di Tolosa, ed era con distinzione accolto fra gli avvocati del Parlamento di Grenoble; ma da tal carriera per sempre poi si ritrasse, preso da vergogna e rimorso d'aver vinta una causa di cui ebbe a riconoscere l'ingiustizia, e si arruolò volontario in un reggimento. Questo nuovo genere di vita suscitò in lui l'ardente genio per le cose cavalleresche che avealo fin da' suoi primi anni dominato, epperò, messosi egli sotto i più riputati istitutori di equitazione che trovavansi nella capitale, giunse con universale stupore tanto da essere creato capo dell'Accademia di Lione, la quale fu da lui in breve condotta a somma celebrità. Svolse intanto con arguta indagine molti antichi e moderni scritti di veterinaria, e non trovando in una gran parte di quelli che una serie di errori le mille volte ripetuti, e di rado compensati da qualche luminosa verità, si accinse a richiamare a novella vita la scienza stessa. Illuminato scudiero, dice l'Ercolani, s'accorse ben presto che l'arte del maneggio era insufficiente per curare i morbi del cavallo, e si avvide che non pochi lumi aveva acquistati la medicina degli animali dalle numerose memorie veterinarie che i medici del tempo andavano scrivendo, ed ampliando tale concetto, importò le mediche dottrine nello studio della zoojatrica patologia, senza che perciò abbia a dirsi avere lui raccolta l'antica sapienza veterinaria, sceveratala dagli errori, e compilata una nuova dottrina. Si diede con infaticabile fervore alla direzione dei cavalli e degli altri domestici animali, giovandosi dell'opera del celebre Pouteau ed altri valenti chirurghi coi quali trovavasi in istretta amicizia, ed a queste anatomiche e fisiologiche investigazioni accoppiò lo studio dell'umana medicina, nella quale valorosamente progredì. Ebbe però in sì lodevoli sforzi compagna e non nemica la fortuna, poichè intorno a un tal tempo eletto a sovrintendente alla polizia ed alle finanze l'illustre Bertin, già intendente a Lione, potè il Bourgelat ottenere da lui, che intimo amico gli era, la facoltà di erigere l'accennata primaria scuola.

Sarebbe tuttavia ingratitudine il tacere che quello instituto fu a spese di quest'uomo, veramente grande, in buona parte fondato, e che perciò l'Europa non al solo suo ingegno, ma altresì al suo disinteresse deve quella utilissima instituzione. Le somme di cui il governo francese d'allora aveva disposto per erigere la scuola non avevano quasi bastato all'appigionamento dei locali, alla compra degli utensili, ed alla costruzione delle officine. Egli fu inoltre tenuto gran tempo in carica di direttore senza stipendio di sorta, tanto che se l'amico Bertin non gli avesse procurato di poi il lucroso impiego di commissario generale delle razze, non gli saria più rimasto del suo patrimonio di che provvedere al proprio sostentamento. Se perciò le doti dell'ingegno non avessero in quest'uomo già consacrato un nome caro alla posterità, basterebbe a renderlo d'onorata ricordanza la bontà grande dell'animo suo. Questo grand'uomo cessò di vivere il terzo giorno del 1779, nell'età di sessantasette anni, e nelle scuole di Lione ed in quella di Alfort, stata più tardi instituita, sotto un di lui busto eretto a spese dello Stato fu posta la seguente iscrizione

Claudio Bourgelat equiti
Ob institutam
Artem veterinariam
Discipuli memores
Annuente rege
Posuere
Anno MDCCLXXX.

Le opere da lui fatte di pubblica ragione sono: *Il nuovo Newcastle o Trattato di cavalleria geometrica, teorica e pratica; Gli elementi di ippiatrica;* la maggior parte degli articoli sul *Maneggio* e sulla *Veterinaria* che si leggono nella prima edizione dell'*Enciclopedia* di Diderot e D'Alembert; *Dei vermi trovati nei seni frontali, nel ventricolo e sulla superficie esterna delle intestina di un cavallo; Nuovo sistema di cavalleria,* memoria questa che unitamente ad altre trovasi inserta nelle *Memorie* dell'Accademia reale di Parigi; *Storia della veterinaria o medicina dei cavalli; Materia medica ragionata ad uso della Scuola veterinaria di Lione; Trattato della conformazione esterna del cavallo; Compendio anatomico del corpo del cavallo; Su d'una epizoozia delle vacche lattifere del 1770; Saggio teoretico e pratico di ferratura; Memoria sulle malattie contagiose del bestiame; Consultazione sul processo a seguirsi per combattere l'epizoozia del 1775; Regolamento per le scuole veterinarie di Francia; Sui calcoli trovati nella vescica urinaria di un bue; Ricerche sul meccanismo della ruminazione; Saggio sugli apparecchi e bendaggi adattati ai quadrupedi.*

BRESCIA (PROVINCIA DI) (*geogr*). — Come abbiam fatto per le precedenti, rettifichiamo qui lo stato della provincia di Brescia secondo il nuovo assetto del regno d'Italia. La provincia di Brescia comprende al presente i seguenti circondarii: *circondario di Brescia,* coi mandamenti di Brescia, Rezzato, Bagnolo, Ospitaletto, Gardone, Bovegno, Isco e Lonato, 171,138 abitanti; *circondario di Chiari,* coi mandamenti di Chiari, Adro, Orzinuovi, 66,116 abitanti; *circondario di Breno,* coi mandamenti di Breno e di Edolo, 56,165 abitanti; *circondario di Salò,* col mandamento di Salò, Gargnano, Vertone e Preseglio, 55,802 abitanti; *circondario di Castiglione,* coi mandamenti di Castiglione, Montechiaro, Asola, Volta, Canneto, con 78,069 abitanti, e *circondario di Verolanuova,* coi mandamenti di Verolanuova e di Leno, 51,025 abitanti. Il totale degli abitanti della provincia di Brescia somma adunque, secondo l'ultimo censimento officiale, a 476,345 abitanti. Il clima è diverso secondo le località, ma per lo più incostante; sui monti è vibrato, l'aria è elastica, rigida ed abbondante d'ossigeno; al basso porta l'impronta di un'aria rinchiusa, fredda e pregna d'umidità che s'inalza dai fiumi. Pure in alcune plaghe anco fra i monti, come nelle valli di Preseglio, Treviso e Lumezzano, il clima è meno soggetto a variazioni per essere riparato dai venti di tramontana. Pel rimanente veggansi BRESCIA (provincia) e BRESCIA (città) dell'*Enciclopedia*.

BRESCIANI (PADRE) Antonio (*biogr.*). — Illustre scrittore nato in Ala, piccola e polita città del Tirolo italiano, addì 24 luglio 1798, morto il 14 febbraio 1862 a Roma, era figlio di Leonardo Bresciani da Bona e della contessa Vittoria Alberti, figliuola di Cornelia Fregoso, ultimo rampollo della Chiara stirpe di tal nome, che diede ben dodici dogi alla repubblica di Genova. L'educazione ebbe molto cristiana e nudrita nei costumi e nelle gentilezze che a nobil giovinetto si affanno. Fece i primi studii sotto il dotto sacerdote Filippo Bernardi, e nel 1814 si trasferì a Verona, patria della sua famiglia, ove studiò due anni rettorica sotto l'esimio don Giuseppe Monterossi, che gli fece conoscere intimamente il padre Antonio Cesari, al quale il Bresciani si protestò sempremai debitore di un particolarissimo avviamento per la diritta strada del puro e fiorito scrivere toscano. Deliberatosi di vestirsi chierico ed applicatosi alle scienze sacre, si fece ordinar sacerdote aspettando gli fosse data balìa di mandar ad effetto il proponimento aveva fatto d'entrare nella Compagnia di Gesù. Poco dipoi fu scelto a professore di lettere nel Liceo di Verona, nel qual uffizio si abbandonò al genio innato che traevalo verso le bellezze dei sommi autori greci e latini e soprattutto dei prosatori italiani. Se non che ingagliardendogli nell'animo l'impulso che lo chiamava nell'ordine di sant'Ignazio, rompendola coi fieri contrasti che gli si attraversavano, fuggì a Roma, ov'entrò novizio in Sant'Andrea del Quirinale addì 21 novembre del 1824. Se non che le contrarietà e persecuzioni mosse alla sua vocazione sì da parenti e sì da personaggi potentissimi crebbero a mille doppii per cagion della fuga, finchè un rescritto dell'imperatore d'Austria, Francesco I, venne a por termine a' suoi travagli e fu lasciato in pace.

Dal 1828 al 1848 fu del continuo adoperato in gravi carichi, segnatamente in quello di educare la gioventù, e resse a lungo i collegi di Torino, Genova, Modena, e poscia quello di Propaganda in Roma, finchè assistendo nel 1835 gl'infetti del tifo e del colera, contrasse anch'egli il reo morbo, che degenerando in bizzarre malattie lo travagliò aspramente per tre anni consecutivi. Egli addolcì le angoscie e la convalescenza di quell'acerba e lunga infermità componendo i suoi primi libretti morali piacevoli ed eruditi, a guida ed ammaestramento dei giovani, che tosto ebbero molto spaccio in Italia. Quello solo degli *Ammonimenti di Tionide* ebbe finora da trenta e più edizioni, com'anche molte se ne ebbero le *Lettere sul Tirolo tedesco*, il *Saggio di alcune voci toscane*, la versione dell'*Arte di goder sempre*, l'altra degli *Esercizii del Bellecio*, la *Vita dell'Abulker*, e via dicendo. Appresso ripigliò il suo ministero in Piemonte ed altrove, finchè tornato in Roma nel 1846 e sovraccolto dalle molestie de' suoi acciacchi e a breve andare dai moti politici del 1848-49, si diede a menar vita solitaria e studiosa nel ritiro della casa di San Girolamo della carità. Quivi diè mano a compiere i due volumi sull'isola di *Sardegna*, ch'ei soleva dire essere l'opera meno spregievole uscita dalle sue mani.

Ricomposte le cose, fu chiamato nel 1850 a Napoli a scrivere nella *Civiltà Cattolica*, per la cui compilazione ebbe la parte dei *Racconti*, coi quali ha trattenuto i lettori fino al nascere del 1862. Fra questi racconti primeggiano il famoso *Ebreo di Verona* e quello della *Repubblica Romana*. Nel 1852 condottosi in Ferrara per tentare se l'aria grossa e costante di quel cielo potesse alcun che mitigare i suoi spasimi, vi cadde malato sì gravemente che fu a termine di morte. Coll'entrare del 1861 stette grandemente in forse se dovesse dar principio al racconto d'*Olderico* ossia dello *Zuavo Pontificio*, che gli andava per l'animo, parendogli non poter più reggere alle fatiche del compórre; ciò non di manco si accinse all'opera e la tirò a compimento, comechè negli ultimi quattro mesi dell'anno non avesse più lena e si sentisse a spegnere la vita. Egli diceva di voler morire sulla breccia, e per questo si fece cuore a dar principio ad un altro racconto della *Difesa d'Ancona*, del quale non potè più scrivere che l'introduzione.

Non accade che qui ci distendiamo a toccar dei pregi dell'ingegno arguto, sottile, fecondo, versatile, perspicace del Bresciani. Le sue scritture, tante oggimai di numero, che sommano ad oltre diciassette volumi, fanno bella testimonianza delle non comuni qualità ond'ebbe lo spirito adorno e la mente doviziosa. Egli fu colto in ogni maniera di varia erudizione, in parecchie lingue antiche e moderne, in istoria, archeologia, nelle scienze naturali, e soprattutto nelle arti belle, delle quali era valente conoscitore. Aveva una memoria così fatta che non potè mai in vita sua recarsi in capo un ragionamento che avesse dovuto recitare; e non pertanto quante frasi o locuzioni o parole udivà o leggeva, tante riteneva sì fittamente che non se le dimenticava più mai. Quella strabocchevole profusione di eleganza onde ingiojellava, forse soverchiamente, i suoi scritti, sgorgavagli fluidissima dalla penna, e talora l'impaccio suo non era di avere in copia dizioni elette e proprie e fresche, ma di scegliere fra l'abbondanza di quelle che nella mente gli si affollavano. Egli si era foggiato uno stile sopra i modelli del purgatissimo trecento, nè altro consiglio inculcava a chi lo cercava d'indirizzo negli studii, tranne questo: *Leggete i nostri cari trecentisti.* Non vuolsi però tacere ch'ei conosceva anche a fondo moltissimi degli altri scrittori italiani posteriori.

Per inpole naturale il padre Bresciani era il più caro ed amabil uomo che si possa desiderare. Di umore sempre lieto; piacevolissimo nel conversare, fedele nelle amicizie, di modi accostevoli, di sentire assai delicato. Di pazienza n'ebbe tanta che si era assuefatto al patire come al pane quotidiano e pativa allegramente. Si rideva lepidamente degli onori che gli venivano largiti, ed era così sprezzatore di sè, che non faceva alcun caso di quanto spettava alla sua persona.

Fra' suoi scritti postumi citeremo i *Diarii* ed un ricchissimo *Epistolario*, di cui la *Civiltà Cattolica* ha promessa la pubblicazione in un con un *Commentario* sulla vita e le opere del Bresciani. I direttori di quella *Rivista*, che tanta parte della sua prosperità deve agli scritti del Bresciani, annunziarono anche di esser possessori di tutte le note, gli appunti e le postille ch'egli aveva preparato per una veramente esatta e compiuta edizione di tutte le sue opere.

Il padre Bresciani fu in certo qual modo il continuatore del padre Cesari, e mal si potrebbe negare ch'egli non sia grandemente benemerito della lingua italiana. Se ne togli alcuni modi troppo a studio cercati e che arieggiano quelli d'un altro celebre scrittore gesuita, Daniele Bartoli, le opere del Bresciani sono un semenzajo di vocaboli e frasi e modi di dire eletti ed attinti non pochi dall'uso vivente, e sono un ottimo correttivo a' dì nostri, in cui tanto strazio si fa della lingua nei giornali e romanzi.

Vedi *Del padre Antonio Bresciani* nella *Civiltà Cattolica* del 5 aprile 1862, quaderno 289.

BREUGHEL Pietro (*biogr.*). — Pittore fiammingo, nato verso il 1530, morto verso il 1590 a Brussella, ebbe il nome dal villaggio ove nacque, presso Breda, essendo il suo vero rimasto ignoto, e fu allievo di Koeck, di cui sposò la figlia. Fu soprannominato *il Bizzarro*, a cagione del lepore e della schietta giocondità che sapeva spandere ne' suoi dipinti. Quello della *Disputa fra la Quaresima e il Carnevale* è la

scena più piacevole che sia mai stata immaginata in pittura. Per meglio cogliere le vere espressioni della vita comune, Breughel costumava vestirsi da contadino ed introdursi nelle feste e nozze dei villaggi, di che riuscì a ritrarre egregiamente la vita campestre. In generale le sue composizioni sono bene ideate, il suo disegno è corretto, i suoi movimenti sono veri e le sue teste e mani condotte con finitezza. Teniers ha molto studiato i suoi quadri.

Suo figlio, *Pietro Breughel*, nato a Brussella nel 1569 e morto nel 1625, studiò sotto Coninghsloo, passò in Italia, e prese a dipingere assedii di città, incendii, scene diaboliche, di che s'ebbe il soprannome d'*Inferno*.

Più famoso di lui è il fratel suo, *Giovanni Breughel*, nato a Brussella verso il 1589, e morto, dicesi, nel 1642. Avendo perduto il padre in assai tenera età, ebbe a secondo maestro Goe-Kind, che gl'insegnò a dipingere fiori e frutti; appresso andò a Colonia e quindi in Italia, ove vide le sue opere assai ricercate. Egli abbandonò il suo primo genere per dar opera al paesaggio, ed ottenne i più grandi successi. Costumava ornare le sue composizioni di figurine condotte con molto gusto e rara finitezza. Reduce in Fiandra, vide i primi artisti ambire di associare il loro pennello al suo. Citasi, fra gli altri, il famoso quadro del *Paradiso Terrestre*, di cui Rubens dipinse le figure e Breughel tutti gli accessorii, paesi, quadrupedi, uccelli, pesci, fiori, piante, ecc. Questo quadro, in cui due celebri artisti gareggiarono di talento, è considerato come uno dei capolavori più preziosi della scuola fiamminga, ed ammirasi nel Museo del Louvre. I quadri di Breughel sono tutti di piccole proporzioni, mirabili per abbondanza di composizione, per freschezza e vivacità di colorito, per correzione di disegno, purezza di tocco; il solo difetto che vi s'incontra generalmente è la tinta troppo bianca e troppo uniforme delle lontananze. Per lungo tempo i dilettanti di pittura coprirono d'oro i quadri di Breughel, detto *il Velluto*, per la dolcezza del suo pennello, e perchè costumava andare ornato e vestito per solito di velluto; ma oggidì hanno molto rimesso della voga primitiva. Citansi come suoi capi d'opera, *I quattro Elementi*, nell'Accademia di Milano, e la *Fiera di Boom*, a Vienna.

Vedi: Descamps, *Vie des Peintres Flamands*. — Faber, *Conversat. Lexikon d. Bild. Kunst.*

BRIENNIO Giuseppe (*biogr.*). — Prete greco e predicatore eloquente, morto fra il 1431 e il 1438, compose un gran numero di trattati sovra argomenti religiosi, non che molte lettere a persone cospicue de' tempi suoi intorno materie teologiche ed ecclesiastiche. Le sue opere furono primamente pubblicate sotto il titolo seguente: Ἰωσὴφ μοναχοῦ τοῦ Βρυεννίου τὰ εὑρεθέντα δι' ἐπιμελείας Εὐγενίου, Διακόνου τῆς Βουλγαρείας ἤδη τὸ πρῶτον τύποις εκδόθεντα (Le opere di Briennio monaco, scoperte per le cure di Eugenio diacono di Bulgaria, ed ora per la prima volta stampate) (Lipsia 1768-1784, 3 vol.). Quest'edizione contiene soltanto il testo greco. Eugenio, diacono in Bulgaria, possedeva un bel manoscritto delle opere di Briennio, ed è autore d'una vita di lui contenuta nella prefazione dell'edizione di Lipsia. Le opere di Briennio erano conosciute e pubblicate a frammenti lungo tempo prima che venisse in luce l'edizione compiuta. Leoni Allacci cita e reca estratti di molti de' suoi trattati, quali sarebbero *Orationes II de futuro judicio et sempiterna beatitudine*, in cui l'autore propugna opinioni particolari intorno il purgatorio; *Oratio de Sancta Trinitate; Oratio de transfiguratione Domini; Oratio de Domini crucifixione*, ecc. Lo stile di Briennio è notevolmente puro pe' suoi tempi.

Vedi: Leo Allat., *De libris et rebus eccles.* (part. I, pp. 136, 141, 143, 237, ecc.; 311, 339-343); *De consensu utriusque Ecclesiæ* (pp. 529, 837, ecc.); Cave, *Hist. liter. Appendix* (p. 121); Fabr., *Bibl. græc.* (XI, p. 659, ecc.).

BRIENNIO Manuele (*biogr.*). — Scrittore musicale greco, identico probabilmente ad un Manuel Briennio contemporaneo dell'imperatore Andronico I, il quale regnò dal 1282 fino al 1328; scrisse un'opera intitolata: Ἀρμονικὰ, o commentario sulla teoria della musica, diviso in tre libri. Il dotto Meibomio disegnava pubblicare quest'opera aggiungendola ai suoi *Antiquæ musicæ scriptores septem* (Amsterdam 1652), ma fu antivenuto nell'effettuazione del suo disegno dall'inglese G. Wallis, che la pubblicò in un coll'*Harmonica* di Tolomeo ed altre opere di antichi autori musicali (Oxford 1699).

Vedi: Fabric., *Bibl. græc.* (III, pp. 648, 649) — Labbe, *Bibl. Nov.* (mss., p. 118).

BRIGANTI Filippo (*biogr.*). — Economista italiano, nato a Gallipoli nel 1725, morto nel 1804. Ad istanza del padre, dotto giureconsulto, ed autore del *Praticante Criminalista*, lasciò la carriera delle armi per seguir quella della giurisprudenza e delle lettere. Egli studiò a fondo la legislazione e coltivò anche la poesia. Abbiamo di lui: *Esame analitico del sistema legale* (Napoli 1777); *Esame economico del sistema civile* (1770), ristampato nella *Raccolta degli economisti italiani* del barone Custodi; *Memoria sull'eloquenza del fôro; Memoria per la difesa di Beccaria; Le quattro Stagioni*, canzonette (1795); *Frammenti lirici dei fasti greci e romani* (Lecce 1797). Le opere postume di Briganti furono pubblicate in due volumi a Gallipoli con un elogio storico dal marchese di Tommaso. Nell'*Esame economico del sistema civile*, Briganti s'accapiglia con Mably, Rousseau e gli altri predicatori della povertà, e sostiene che l'uomo, al pari della società, tende a perfezionare e che a ciò avviano l'attività, le sussistenze e l'istruzione.

Vedi *Elogio storico di Filippo Briganti* in capo alle sue opere.

BRIGNOLE-SALE (*geneal.*). — Di questa illustre famiglia genovese, dimenticata nell'*Enciclopedia*, diamo qui una breve relazione, conforme l'intendimento, più volte espresso, del presente *Supplemento*.

Niccolò Brignole fu mandato nel 1469 ambasciatore presso il duca di Milano ad impetrarne soccorsi per la difesa di Caffa, e nel 1499 fu spedito nell'istessa qualità a complimentare il re di Francia Luigi XII che trovavasi a Milano.

Giovanni Brignole fu senatore della repubblica nel 1546 e 1562. Il padre Girolamo Durazzo, nelle annotazioni alla sua *Orazione* inaugurale per l'assunzione al dogato di Gian Francesco Brignole, dice: « Di Giovanni Brignole si ha un monumento del 1679 del tenore seguente: *Senatorum natu maximus immo et Produx anno superioris sæculi XLVI difficillimo Reipubblicæ tempore a perduellium nefario molimine libertatem patriæ strenuissime tutatus est* » (manoscritto del pubblico Archivio).

Antonio Brignole, figliuolo del precedente, andò ambasciatore, nel 1575, presso D. Giovanni d'Austria, e nel 1592 fu destinato capo d'ambasciata al sommo pontefice Clemente VIII. Fu senatore nel 1587 e nel 1599.

Giulio Sale, marchese di Groppoli, nella Lunigiana, unì il suo nome a quello dei Brignole per aver dato l'unica figlia in moglie al figliuolo del precedente, Antonio Brignole. Per decreto del senato genovese fu eretta a Giulio Sale una statua nel palazzo ducale in Genova, in benemerenza di amplissime largizioni da lui fatte per oggetti di utilità pubblica.

Gian Francesco Brignole seniore, figliuolo d'Antonio e

genero di Giulio Sale, dopo aver compiuto varie ambasciate, segnatamente nel 1612 presso il duca di Mantova e nel 1621 presso il sommo pontefice Gregorio XV, e dopo essere stato senatore nel 1617 e 1624, fu nel 1635 inalzato alla suprema dignità di doge. Venne da lui proposta ed eseguita sotto il suo dogato l'erezione del Molo Nuovo.

Anton Giulio Brignole. Di questo dotto letterato e fecondo scrittore abbiamo già parlato nel fascicolo terzo del nostro *Supplemento* (p. 90), al quale rimandiamo il lettore, soggiungendo soltanto i seguenti cenni. Nel 1642 fece dono alla repubblica d'una galea corredata ed armata, che fu per decreto denominata *di Brignole.* Nel 1643 fu inviato ambasciatore ordinario alla corte di Spagna, ove trattò gravi affari col più felice successo, e fra gli altri quistioni relative a Final-Marina ed alle nuove onoranze che pretendeva la Repubblica, in vista del decreto del 19 settembre 1637, col quale aveva assunto il regio trattamento e conferito al doge la toga di porpora, il manto e la corona reale. Poco dopo il suo ritorno, nel 1647, fu fatto senatore, finchè nel 1652 entrò nella Compagnia di Gesù.

Gian Carlo Brignole, figliuolo di Giovanni Battista e nipote di Giovanni Francesco, fu più volte senatore della repubblica.

Emmanuele Brignole, fratello di Gian Carlo, fu dei principali fondatori e promotori dell'Opera dell'Albergo dei Poveri e ristauratore del Conservatorio di N. S. del Rifugio, detto delle *figlie di Brignole.* Vedesi nel primo di questi stabilimenti una statua, e nel secondo una lapide, erette l'una e l'altra ad eternar la memoria de' suoi benefizii. Lasciò ai suddetti ed altri luoghi pii annue copiosissime rendite, e volle esser sepolto, per umiltà, in abito di poverello nella chiesa dell'Albergo, alla quale fece dono della superba statua della *Concezione* del Puget, che vi si ammira ancora al dì d'oggi. Fu altresì senatore.

Anton Giulio Brignole-Sale fu mandato nel 1701 inviato straordinario a Napoli al re di Spagna Filippo V; nel 1704 coll'istessa qualità presso la corte di Francia; e nel 1707 passò a trattare in Milano col principe Eugenio di Savoja per gravi affari della repubblica.

Gian Francesco Brignole-Sale, nato in Genova il 6 luglio 1695, morto il 14 febbrajo 1760, studiò nel nobile collegio Tolomei di Siena, e perfezionatosi nella giurisprudenza, nelle scienze politiche, nell'eloquenza e nella storia, fu eletto dei Padri del Comune, e sotto la sua direzione si accrebbe il Molo Vecchio, fu compiuto il Molo Nuovo e restaurato il grande acquidotto di Genova. Nel 1736 fu mandato in qualità d'inviato straordinario alla corte di Francia, ove ottenne un corpo ausiliario di 3600 soldati per ridurre i popoli insorti della Corsica all'obbedienza della Repubblica. Avendosi la corte di Vienna appropriato, nel trattato di Worms, il marchesato di Finale, la Repubblica di Genova, dopo conchiusa, nel 1745, ad Aranjuez una lega coi re di Spagna, Francia e Napoli per guarentire l'integrità dei dominii genovesi, inviò Gian Francesco Brignole, comandante supremo di dieci mila uomini, ad unirsi all'esercito della lega sotto il comando dell'infante D. Filippo. Egli inoltrossi con alcuni reggimenti a Serravalle, il cui castello si arrese, ed unitamente ai Galli-Ispani espugnò le piazze di Tortona, Piacenza, Pavia, Valenza e Casale, ed occupò Parma e Alessandria, finchè tornò in patria e rassegnò la sua carica. Nel 1746 Gian Francesco Brignole-Sale fu eletto doge, quando, vinti a Piacenza i Gallo-Ispani, gli Austriaci invasero il Genovesato ed occuparono la capitale. Mirabile fu la condotta del Brignole in quella disastrosa emergenza, finchè gli Austriaci furon cacciati dalla città, come abbiamo narrato a dilungo all'articolo Balilla in questo *Supplemento.* La Repubblica, mediante il trattato d'Aquisgrana, riebbe tutti i suoi dominii, compreso il Finale, e Brignole-Sale, finito il suo glorioso dogato, fu posto, nella sua qualità di senatore camerale, alla direzione dell'amministrazione del pubblico erario, dei boschi e foreste dello Stato, dei fondi, e di tutti i proventi del fisco, finchè fu colto da apoplessia nell'età di 65 anni.

Antonio Brignole-Sale, nato nel 1785 dal marchese Giulio e da Anna Pieri sanese, morto il 14 ottobre 1863 in Genova, fu creato in giovanissima età da Napoleone I prefetto di Savona, quando eravi carcerato Pio VII, che lo confortò di accettare. Nel 1814 la Repubblica di Genova lo inviava a Vienna per difendere la libertà della patria; egli presentò note, disse ragioni, propose disegni per salvare una delle più gloriose istituzioni delle città italiane, ma i suoi sforzi non riuscirono, e Genova fu aggregata al Piemonte. I reali di Savoja riconobbero tosto l'abilità diplomatica di Brignole-Sale e lo inviarono successivamente loro ambasciatore alle corti di Madrid, di Pietroborgo, di Parigi e di Vienna. La sua carriera diplomatica ebbe fine nel 1850 sotto il ministero Azeglio, quando fu votata la famosa legge Siccardi, ch'ei disapprovò rassegnando in pari tempo il suo ufficio d'ambasciatore a Vienna. Eletto senatore da Carlo Alberto fin da quando fu creato il Senato nel 1848, ma vivendo in Parigi, non prestò giuramento che nel 1855, quando fu presentata la legge sugli ordini religiosi. Ei recitò allora un discorso od *apologia degli ordini religiosi*, cui tenne dietro un altro nel 1857 sul trasferimento della marina militare da Genova alla Spezia, ed un terzo sulla cessione della Savoja e di Nizza alla Francia. Il 21 marzo 1861, dopo l'annessione al regno d'Italia delle provincie papali, egli scrisse al vice-presidente del Senato, Sclopis, mandandogli la sua rinuncia di senatore. I Francesi lo nominarono presidente dell'Istituto storico di Francia, e l'*Investigateur*, giornale dell'Istituto, stampò varii suoi discorsi, fra' quali primeggia la sua relazione a favore del taglio dell'istmo di Suez. Molti sono gli scritti pubblicati dal marchese Brignole. Nel 1831 stampava l'*Elogio di Fabrizio Del Carretto* e quelli d'*Anton Giulio Brignole-Sale* e di *Gian Francesco Brignole-Sale* negli *Elogi di Liguri illustri;* nel 1834 un'*Orazione su Faustino Gagliuffi;* nel 1835 un *Discorso* detto nella Società economica di Chiavari, di cui era presidente, ed ultimamente le sue *Considerazioni sulla quistione romana.* Il marchese Brignole-Sale era sommamente caritatevole, e fondò, fra le altre cose, con la moglie Artemisia Negroni, a Genova, il Seminario delle missioni estere, dotandolo d'ingenti somme. Poco prima della sua morte divisava la pubblicazione d'un'opera intitolata: *Sui mali presenti d'Italia e sui possibili rimedii.*

BRISA Carlo (*biogr.*). — Inventore dell'artiglieria volante, secondo il Davila, ed ingegnere francese, visse nella seconda metà del secolo XVI e servì come bombardiere nell'esercito d'Enrico IV alla battaglia d'Arques. Il 24 settembre 1589 Biron attaccò le linee di Magonza con un corpo di cavalleria che si aprì e lasciò vedere due grosse colubrine tratte da cavalli, che fecero un fuoco terribile contro il nemico. L'invenzione di Brisa rimase poi come dimenticata per qualche tempo, finchè Federico il Grande la rimise in uso. Il Cantù dice però nella sua *Storia Universale* che l'artiglieria volante erasi già veduta alla battaglia della Molinella nel 1468.

BRITOMARI (*biogr.*). — Duce dei Galli Senoni, indusse i suoi concittadini ad assassinare gli ambasciatori romani che erano andati a lagnarsi dell'ajuto prestato dai Senoni agli Etruschi allora in guerra con Roma. Non sì tosto il console

romano, P. Cornelio Dolabella, ebbe sentore di quest'oltraggio, avviossi nella contrada dei Senoni, cui pose a ferro e a fuoco, ed uccise tutti i maschi, ad eccezione di Britomari, di cui riservò la morte pel proprio trionfo.

Vedi: Appian., *Samn.* (v. p. 55) — Livio, *Epit.* (12).

BRODIE (SIR Beniamino **COLLINS**) (*biogr.*). — Illustre chirurgo inglese, nato nel 1783 a Winterslow nella contea di Wilt, morto il 21 ottobre 1862, studiò nella scuola anatomica di Londra e nell'ospedale di San Giorgio, e fece poi lezioni sull'anatomia e chirurgia finchè fu eletto nel 1808 chirurgo di quell'ospedale. Nel 1809 ei pubblicò nelle *Philosophical Transactions* un *Account of the dissection of a human fœtus in which the circulation of the blood was carried on without a heart.* Nell'anno seguente fu eletto membro della Società Reale e nel 1811 ebbe da essa la medaglia Copley pe' suoi scritti fisiologici. Questi scritti, stampati nelle *Philosophical Transactions*, sono intitolati: *On some physiological researches respecting the influence of the brain on the action of the heart and on the generation of animal heat* (1811); — *Experiments and observations on the different modes in which death is produced by certain vegetable poisons* (1811), ecc., scritti ripubblicati in forma separata con note nel 1851. Nel 1814 Brodie pubblicò *Experiments and observations on the influence of the nerves of the eighth pair on the secretions of the stomach.*

Nel 1832 fu nominato chirurgo della regina, e nel 1834 baronetto. Egli era membro corrispondente dell'Istituto di Francia e delle principali accademie e società dotte d'Europa e d'America. La sua clientela era così numerosa, ch'ei guadagnava, dicesi, 250,000 lire all'anno.

Oltre le opere summentovate, abbiamo di Brodie: *On local nervous affections*; — *On various subjects in pathology and surgery*; — *Pathological and surgical observations on diseases of the joints* (1850, 5ª ediz.), — *Lectures on the diseases of the urinary organs* (1849, 4ª ediz.); — *Physiological researches* (1851); — *Psychological Inquiries* (1856, terza edizione). Brodie era anche valentissimo nella tossicologia, e fu chiamato a giudicare sugli effetti della stricnina nel celebre processo dell'avvelenatore inglese Palmer.

BROGGIA Carlo Antonio (*biogr.*). — Economista italiano: fu da principio mercante a Napoli, ove pubblicò nel 1754 uno scritto contro i ministri. Esiliato a Palermo, vi dimorò alcuni anni e tornò quindi a Napoli, ove morì. Egli compose i due seguenti: *Trattato dei tributi* (Napoli 1743); — *Trattato delle monete considerate nei rapporti di legittima reduzione di circolazione e di deposito* (ivi 1743), ristampati nel 4° e 5° volume della *Raccolta degli economisti italiani* del barone Custodi. Il Blanqui osserva nella sua *Histoire de l'Economie Politique* che il *Trattato dei tributi* di Broggia è un'opera notevole pe' tempi in cui fu scritta.

Vedi *Dictionnaire d'Economie Politique* (Parigi 1852).

BRONN Enrico Giorgio (*biogr.*). — Celebre naturalista tedesco, in ispecie pel ramo delle petrificazioni, nato il 3 marzo 1800 a Ziegelhausen, morto il 5 luglio 1862 in Eidelberga, diede opera agli studii camerali, specialmente forestali e di storia naturale, sui quali fece un corso fin dal 1821 all'università di Eidelberga. Nel 1828 fu nominato professore straordinario e nel 1835 professore ordinario delle scienze naturali ed industriali, ed ebbe poscia la direzione delle collezioni zoologiche dell'università. Oltre di ciò, ei si applicò alla scienza delle petrificazioni, alla quale appartengono i suoi primi lavori scientifici: *System der urweltlichen Conchylien* (Eidelberga 1824) e *System der urweltlichen Pflanzenthiere* (ivi 1830), le quali opere avvantaggiarono non poco la scienza. Affine ad esse è la pregievole *Gea Heidelbergensis* (ivi 1830), descrizione geognostico-mineralogica dei dintorni di Eidelberga. Ad essa tenne dietro il suo capo-lavoro, *Lethœa geognostica* (Stoccarda 1836-38, 2 vol.), in cui trovansi i disegni e le descrizioni di tutte quelle petrificazioni importanti per la conoscenza delle formazioni delle montagne. Pregievoli articoli zoologici furono da lui pubblicati nella sua *Allgemeine Zoologie* (Stoccarda 1850), nella quale fece per la prima volta il tentativo di trattare del mondo animale nel suo insieme e nelle sue attinenze con gli organismi spenti, mentre nell'opera incompiuta: *Die Klassen und Ordnungen des Thierreichs* (Lipsia 1859-61, vol. 1-3) si studia dare un esame sistematico di questo regno della natura. Degli altri suoi scritti meritano ancor menzione i seguenti: *Geschichte der Natur* (Stoccarda 1841-49, in 4 vol.); — *Morphologische studien ueber die Gestaltungsgesetze der Naturkörper ueberhaupt und der organischen insbesondere* (Lipsia 1858), ed *Untersuchungen ueber die Entwickelungsgesetze der organischen Welt während der Bildungszeit unsere Erdoberfläche* (Stoccarda 1858).

Quest'ultima opera fu premiata nel 1857 dall'Accademia francese delle scienze. Oltre di ciò, Bronn pubblicò molti articoli nel *Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie, Geologie und Petrefactenkunde*, ch'ei dirigeva unitamente a Leonhard.

Vedi *Unsere Zeit* (1862).

BRUGNONE Carlo Giovanni (*biogr.*). — L'arte veterinaria era in Italia abbandonata all'ignoranza ed empirismo ed esercitata da persone in massima parte idiote, le quali, anzi che seguire un regolare studio relativo alla natura degli animali domestici, al loro modo di vivere ed all'indole particolare delle loro malattie, con incerti e spesso assurdi metodi curativi imprendevano a medicare le malattie onde sono talora oppressi quegli animali che l'uomo in ogni età volle compagni dei suoi lavori, della sua industria, dei suoi piaceri. Fra i pochi distinti veterinarii troviamo il Brugnone, del quale diamo i cenni seguenti.

Nacque il 27 agosto 1741 in Ricaldone, paese della provincia d'Acqui, nel 1758 era ammesso, per via di concorso, fra gli alunni del Collegio delle Provincie, e nel 1764 conseguiva ad un tempo il supremo grado in chirurgia e l'aggregazione al collegio di quella facoltà. Andò in Francia, ove attese allo studio della zoojatria per tre anni nella scuola di Lione, e per altri due in quella d'Alfort. Reduce in patria sul finire di luglio del 1769, era nominato direttore della prima scuola piemontese, e da essa uscivano fra breve istrutti allievi, fra cui merita special menzione il celebre Toggia. Immerso sempre in profonda tristezza, trasse languidi giorni, finchè rese l'anima a Dio nel giorno 3 marzo del 1818, settantesimosettimo di sua età.

Le opere principali per cui va meritamente pregiato il Brugnone, quale dotto zoojatro, sono le seguenti: *La Mascalcia, ossia La medicina veterinaria ridotta ai suoi veri principii* (1774); *Storia della squinanzia cancrenosa manifestatasi sui cavalli a Torino* (1777); *Trattato delle razze dei cavalli:* quest'opera classica fu tradotta in tedesco ed in francese (1781); *Ricerche fisiche sulla natura e le cause di una epizoozia che si manifestò a Fossano sui cavalli dei dragoni del Re:* scritto inserito nelle *Memorie* dell'Accademia delle scienze di Torino (1786); *Osservazioni ed esperienze sulle qualità venefiche ed anco mortali del ranuncolo dei campi* (1788-89); *Osservazioni anatomiche sulle ovaje e sul loro corpo giallo; Descrizione e cura preservativa dell'epizoozia delle galline serpeggiante in Torino e suoi din-

lorni (1790); *Descrizione e cura del morbo contagioso serpeggiante nelle bestie bovine* (1795); *Della polmonia delle bestie bovine*, nelle *Memorie della Società agraria di Torino* (anni IX e X); *Del vajuolo dei quadrupedi e degli uccelli*, nelle *Memorie della Società agraria di Torino* (anni IX e X); *Ippometria ad uso degli studenti della Scuola di veterinaria* (1802); *Sopra una scoperta concernente il vaccino*, nella *Biblioteca italiana; Memoria sull'introduzione nella 27ª divisione militare delle pecore spagnuole e loro allevamento*, nella *Biblioteca italiana; Saggio anatomico e fisiologico sulla digestione degli uccelli* (1809); *Memoria sul mondo equino tendente a constatare la contagione*, negli *Annali della Società agraria di Torino; Memoria sui calcoli biliari del fegato del bue*, ecc., negli *Annali della Società agraria di Torino*. Nè meno pregevoli sono le sue opere inedite, di molte delle quali possiede una copia lo scrivente, intitolate: *Anatomia comparata dei quadrupedi domestici; Ctenometria, o conformazione esterna degli animali domestici; Elementi di botanica; Materia medica; Patologia veterinaria, o Trattato delle malattie esterne ed interne; La ferratura; Saggio sulla legale o Giurisprudenza veterinaria.*

BRUNCK Riccardo Francesco Filippo (*biogr.*). — Illustre filologo tedesco, nato a Strasborgo il 30 dicembre 1729, morto il 12 giugno 1803, entrò, finiti gli studii, nell'esercito e divenne in breve commissario di guerra. Ei fece in questa qualità le campagne dell'Annover, e fu allora che i consigli e l'esempio d'un professore, appo il quale era alloggiato a Giessen, svegliarono in lui quella passione per l'antichità, che lo rese dipoi così celebre. Tornato a Strasborgo, consecrò allo studio del greco tutti i momenti di cui poteva disporre, e lo imparò con tale un entusiasmo che finì per persuadersi che tutte le negligenze che aveva osservate nei poeti greci, altro non erano che negligenze di copisti. Dominato da quest'idea, egli correggeva i versi, li spostava, li rimescolava con una audacia talfiata felice per rispetto al gusto e al sentimento poetico, ma riprovevole sotto quello della critica. Quasi tutti i libri che gli appartennero sono coperti di note marginali, nelle quali scorgesi tutta l'arditezza delle sue correzioni; sfortunatamente trovansi anche nelle edizioni da lui pubblicate traccie di questa mania capricciosa di rifare i testi. Nonpertanto, malgrado questo difetto assai grave per un editore, sarebbe ingiustizia misconoscere i servigi resi da Brunck alla letteratura greca. Nello spazio di vent'anni egli ha fatto stampare un numero sorprendente di opere, di cui una sola, l'*Antologia* a mo' d'esempio, basterebbe alla rinomanza d'un erudito. La sua prima opera è l'Antologia greca ch'ei pubblicò sotto il titolo di *Analecta veterum poetarum græcorum* (Strasborgo 1776, 3 vol.), ristampata a Lipsia (1794-95) in 5 volumi da Jacobs, che vi ha aggiunto un dotto commentario; è questa fra le sue edizioni quella che più abbonda di correzioni arbitrarie. Brunck pubblicò inoltre: *Anacreontis carmina, cui accedunt quædam e lyricorum reliquiis* (Strasborgo 1778), ristampata nella stessa città nel 1786; — *Sophoclis Electra, Œdipus Tirannus; Euripidis Andromacha, Orestes, græce* (ivi 1779); — *Æschyli Prometheus, Persæ, Septem Duces ad Thebas; Euripidis Medea* (ivi 1779): in queste varie edizioni Brunck diede prova d'una critica saggia e riservata; — *Apollonii Rhodii Argonautica emendata*, greco e latino (ivi 1780); — *Aristophanis Comœdiæ XI* in greco e latino (ivi 1781-83) in quattro volumi: questa edizione, in cui trovansi alcune vestigia di prestezza soverchia, era molto superiore per la critica a tutte quelle pubblicate in addietro; — *Gnomici poetæ græci* (ivi 1784); — *Virgilii Opera* (ivi 1785), edizione molto stimata per la correzione del testo; — *Sophoclis quæ extant omnia, cum scholiis gr. recensuit, versione et notis illustravit* ecc. (ivi 1786, 1788, 1786-89, in-4 vol.): è il capo-lavoro di Brunck; il re, cui ne aveva offerto un esemplare stampato in pergamena, gli accordò, in guiderdone de' suoi lavori, una pensione annua di 2000 fr., ch'egli perdè con la rivoluzione; — *Plauti Comœdiæ omnes* (Due Ponti, 3 vol.); — *Terentii Comœdiæ, ad fidem optim. edit. recensitæ* (Basilea 1797).

I lavori di Brunck furono interrotti dalla rivoluzione, di cui abbracciò con caldezza i principii, e fu uno dei primi membri della società popolare di Strasborgo. Nel 1791 e 1801 ei fu però costretto a vendere con le lagrime agli occhi i suoi libri per vivere. D'allora in poi le lettere greche gli vennero in uggia e non conservò qualche gusto che pei poeti latini. Dopo pubblicata la sua bella edizione di Terenzio nel 1797, egli proponevasi fare il simigliante per Plauto, e il suo lavoro era pronto per la stampa quando morì. Brunck, che ha pubblicato tanti poeti greci, non diede mai allo stampatore un esemplare stampato d'un'edizione anteriore; egli dava sempre un testo scritto di suo pugno. Molte di queste copie e molte altre carte di Brunck conservansi nella Biblioteca imperiale di Parigi, e vi si osserva fre le altre una lettera acerba contro il *Longo* di Villoison.

BRUSANTINI (CONTE) Vincenzo (*biogr.*). — Poeta del secolo sedicesimo, morto a Ferrara circa l'anno 1570, andò a Roma per cercar fortuna, fu deluso nella sua aspettativa, si rese imprudente e indiscreto e fu gittato in prigione, donde uscì nella massima povertà. Egli percorse poscia l'Italia e piacque ai principi in grazia del suo spirito e del suo ingegno. Ma quest'istesso spirito gli fece perdere quel che aveva acquistato. Reduce a Ferrara, vi fu protetto dal duca Ercole II e vi morì di malattia contagiosa. Egli compose *Angelica Innamorata*, poema in 37 canti (Venezia 1550, 1553) e in continuazione dell'*Orlando Furioso* dell'Ariosto. Ei tolse per subbietto la morte di Ruggiero ucciso per vendetta di Bradamante. Quanto ad Angelica, che occupa una gran parte del poema, ella è innamorata di tutti a cagione della vendetta della fata Alcina che l'aveva affatturata. Secondo il Ginguené, lo stile di Brusantini è pesante, freddo e senza grazia; ma Tiraboschi dice che « comunque sia lungi dalla facilità mirabile dell'Ariosto, ha nondimeno gravità e vivacità maggiore degli altri poemi di tal natura ». Brusantini voltò anche in ottava rima le novelle del Boccaccio sotto il titolo: *Le cento novelle in ottava rima* (Venezia 1554). Egli compose anche poesie liriche pubblicate nel *Tempio* di donna Giovanna d'Aragona.

Vedi: Baruffaldi, *De' poeti Ferraresi* (pag. 24) — Ginguené, *Hist. de la Littér. Italienne* (vol. IV) — Tiraboschi, *Storia della Letteratura Italiana.*

BRUTTERI (lat. *Bructeri*, gr. Βρούκτεροι) (*etnogr.*). — Grande tribù germanica antica sul fiume Amasia (oggi *Ems*), ricordata per la prima volta da Strabone, come una di quelle che furono soggiogate da Druso. Dividevansi, al pari di parecchie altre tribù, in maggiori e minori, ed il fiume Lupia (odierno *Lippe*) traversava il territorio dei primi (Strab., VII, p. 290, 291; Tacit., *Ann.*, I, 60; Ptol., II, 11, § 16, da cui vengono però chiamati *Busatteri*, Βουσάκτεροι). Gli è chiaro da cotesti autori che i Brutteri occupavano non solo il paese tra i fiumi Amasia e Lupia, ma stendevansi eziandio al di là dei medesimi, dimorando, a quanto sembra, i Brutteri maggiori (*Bructeri majores*) all'E., ed i minori (*minores*) all'O. dell'Amasia. Che si estendessero oltre alla Lupia, viene attestato da Strabone non solo, ma dal fatto puranco, che la famosa loro profetessa *Velleda* aveva stanza in una torre, sulle sponde della Lupia (Tac., *Hist.*, IV, 61, 65; V, 22). Potrebbesi

inferire da Claudiano che si stendessero anzi fino alla selva Ercinia, ma cotesto nome viene adoperato dal poeta in un senso probabilmente ampio ed indefinito. Nel N. erano attigui ai Cauci, e nel N. E. agli Angrivarii. Vellejo Patercolo riferisce che i Brutteri furono soggiogati da Tiberio; ma nella famosa battaglia, entro alla foresta di Teutoborgo (*Teutoburgensis saltus*), in cui nel 9 d. C. fu sconfitto Varo dal prode Arminio, sembra ch'essi pure v'abbiano preso parte attiva, come si può argomentare dal fatto, che ricevettero una delle aquile romane prese in quella memoranda pugna (Tac., *Ann.*, I, 60; II, 8; XIII, 55; Vellej. Paterc., II, 105; Claudian., *De IV Cons. Honor.*, 450). Appena si può credere, sull'autorità di Tacito, che furono intieramente distrutti da altre germaniche tribù, dacchè Plinio e Tolomeo li ricordano come ancora esistenti, ed incontransi perfino, anche in un periodo molto posteriore, come una delle tribù alleate dei Franchi (Plin., *Ep.*, II. 7; Eumen., *Panegyr. Const.*, 12). Il Ledebur si sforza di dare ai Brutteri maggiore importanza di quella che meritino veramente nella storia.

Vedi: Ledebur, *Das Land und Volk der Bructerer* (Berlino 1827) — Middendorf, *Die Wohnsitze der Bructerer* (Cœsfeld 1827) — Wersebe, *Völker des alten Deutschlands* (p. 83) — Latham, *On Tacit. Germania* (p. 111).

BRUZII (lat. *Bruttii* e *Brutii*, gr. Βρέττιοι, oggi *Calabria Citra* e *Calabria Ultra*) (*etnogr.*). — Suppliamo qui alla soverchia scarsezza delle notizie che porgemmo di quest'antico popolo italico nei tre articoli di BRUZII, BRUZIO e CALABRIA dell'*Enciclopedia*. Eccoci ad empierne le lacune. I Bruzii erano uno dei tanti popoli della primitiva Italia, stanziati nell'estremità meridionale della medesima, dalle frontiere della Lucania (oggi *Basilicata*, la parte maggiore del *Principato Citeriore* e la porzione estrema settentrionale della *Calabria*) fino allo stretto di Sicilia o Faro di Messina ed al promontorio di Leucopetra (oggi *Capo delle Armi*). Ed i greci ed i latini scrittori espressamente ci dicono che Bruzii era il nome collettivo della popolazione sparsa nelle or mentovate regioni; nè fu adottata dai Romani, a quello che sembra, una denominazione apposita per indicare il paese o provincia, avendo essi adoperato quasi generalmente la forma plurale, od il nome della nazione per significare il territorio da questa occupato. Così leggesi in Livio Cosenza nei Bruzii (*Consentia in Bruttiis*); i Bruzii estremo angolo d'Italia (*extremus Italiæ angulus Bruttii*); i Bruzii provincia (*Bruttii provincia*), ecc.; e lo stesso uso prevalse fino a tardissima apoca (Treb. Poll., *Tetricus* 24; *Notit. Dign.*, II, p. 10, 120). Il nome di Bruzio (*Bruttium*) per indicare la provincia o regione, sebbene adottato da quasi tutti gli autori moderni dell'antica geografia, pare che non abbia per sè il suffragio di alcuno scrittore classico. Gli è vero che Mela usa in un passo la frase *in Bruttio* (nel Bruzio), ma gli è probabile che sia questa meramente un'espressione elittica invece d'*in Bruttio agro* (nell'agro Bruzio, nella campagna Bruzia), espressione di cui servesi altrove, al pari di molti altri scrittori (Mela, II, 4, 7; Flor., III, 20, § 13, dove la voce *Bruttium* è anche un aggettivo). I Greci, ciò non ostante, adoperarono Βρεττία qual nome del paese, riservando Βρέττιοι per quello degli abitanti, mentre in Polibio più di una fiata s'incontra la frase ἡ Βρεττιανὴ χώρα (la regione Bruzia. — Polyb., I, 56; IX, 7, 25, 27; XI, 7; Strab., VI, pag. 255). Il paese dei Bruzii, o, come più comunemente dicesi dai moderni, il Bruzio, confinava al nord colla Lucania, da cui separavalo una linea che partiva dal fiume Lao presso il Mar Tirreno, e protendevasi fino al Crati (*Crathis*) nelle vicinanze del golfo di Taranto. Veniva bagnato all'O. dal Mare Tirreno, ed al S. ed E. da quello che appellavasi il Mare Siculo, compresovi in quest'appellazione il golfo di Taranto; e comprendeva così le due provincie che ora si denominano *Calabria Citra* e *Calabria Ultra*, tranne la porzione più nordica della prima, ch'era inchiusa nella Lucania. Cotesta regione così limitata è descritta esattamente da Strabone (*l. c.*) qual penisola che ne inchiude un'altra, ed è larga da un mare all'altro, al punto di congiunzione della sua colla frontiera della Lucania, circa 55 chilom.; ma poscia si allarga considerevolmente, formando un tratto montuoso di circa 93 chilom. di larghezza, e poi restringesi rattamente di nuovo per guisa che l'istmo tra il golfo Terineo (*Terinæus sinus*, oggi golfo di *Sant'Eufemia*) e quello di Squillace è largo appena 30 chilom. La rimanente porzione o penisola più meridionale, stendentesi quinci fino al succitato promontorio di Leucopetra, è lunga circa 112 chilom., colla massima larghezza di 68. La forma generale della bruzia penisola può paragonarsi convenientemente con quello di uno stivale, il cui tallone è formato dal promontorio Lacinio (oggi *Capo delle Colonne*) presso Cotrone, e la punta da quello di Leucopetra. È dessa attraversata in tutta la sua estensione dagli Appennini, cui va debitrice dell'intiera sua configurazione, entrando cotesta catena di montagne nel territorio Bruzio ai confini della Lucania, e scendendo lunghesso il lido occidentale della provincia fino al testè mentovato golfo Terineo. Per tutta questa estensione, la catena centrale si avvicina più che mai alla spiaggia del Mare Tirreno, mentre la grande massa montuosa sporgente in fuori della *Sila* (all'E. della catena principale, da cui la separa in parte la valle del Crati, sebbene nello stesso tempo collegata strettamente collo stesso sistema di montagne) riempie tutto il centro della penisola, e distende le sue giogaje fino al Mar Jonio, dove formano una sporgente massa che separa il golfo di Taranto da quello di Squillace. Gli angoli estremi di cotesta massa sono formati dalla *Punta dell'Alice* (antico Capo Crimisa) e dall'ancor più celebre promontorio Lacinio sopra nominato. Al S. di questo, la costa è profondamente intagliata in ciascun lato da due estese baje, l'una conosciuta anticamente come golfo Ipponiate, Terineo, ecc., e l'altra come golfo di Scillacio o Scilletico (*Scylleticus sinus*) ed ancora oggi di Squillace all'E., entrambe più di una fiata finor ricordate. Infra coteste due baje incontrasi il notevole spacco nella catena degli Appennini, di già ricordato a suo luogo (*vedi* APPENNINI), così che i due mari rimangono qui separati soltanto da una serie di basse montagne di strati terziarii, lasciando da ogni lato un'estensione considerevole di pianura paludosa. Ciò nondimeno, subito al S. di cotesto istmo, ergonsi gli Appennini di bel nuovo nell'alto gruppo o massa di montagne dette oggidì *Aspromonte* (nome luttuoso per gli uomini onesti di tutto il mondo, ed incancellabile ormai dalla storia d'Italia), che riempiono perfettamente la restante porzione della penisola, stendendosi da un mare all'altro e terminando nel capo prominente di Leucopetra, estrema punta S. O. d'Italia. Cotesta penisola, avendo un'impronta così spiccata dalla natura, fu il paese a cui fu in origine limitato, secondo Antioco di Siracusa, il nome d'Italia, ed è evidentemente quello stesso che viene denominato da Plutarco la Reggiana penisola (ἡ Ῥηγινῶν χεῤῥόνησος. *Crass.*, 10; Antioch., *Ap. Dionys.*, I, 35; Arist., *Pol.*, VII, 10).

Le qualità naturali del paese così costituito risultano pienamente dalla fisica sua conformazione. I due grandi gruppi di *Sila* ed *Aspromonte* formarono, in tutti i tempi, selvaggi e dirupati tratti di suolo, coperti di dense foreste, impenetrabili quasi alla civiltà. Anche sulla spiaggia O., dal fiume Lao a

golfo Terineo, gli Appennini scendono al mare così davvicino che lasciano appena qualche pezzo di terra per la fondazione di considerevoli città; e la linea littorana non offre su tutta cotesta estensione un solo porto naturale. I torrenti che scorrono dai monti alla marina ad ambi i lati hanno per la massima parte un corso brevissimo e non sono altro che torrenti montani; l'unica valle ragguardevole è quella del Crati, che ha un corso N. dalle adjacenze di Cosenza per circa 48 chilom.; separando il selvoso gruppo della *Sila* all'E. dalla catena principale degli Appennini all'O., finchè emerge alla fine per un'angusta gola in una ricca pianura alluviale, per cui scorre in direzione E. al mare. Evvi eziandio un notevole tratto di pianura alluviale paludosa sulle spiaggie del golfo Terineo, ed un altro, sebbene meno esteso, sul lato opposto all'istmo, attiguo al golfo di Squillace. Una pianura di qualche estensione esiste parimente sulle sponde del fiume *Mesima*, presso la foce; ma, tranne queste poche eccezioni, tutto il tratto da un mare all'altro è occupato o dalle giogaje più alte degli Appennini, o dalle diramazioni e pendici meno elevate di essi. Le costiere di questi monti verso il mare sono mirabilmente adattate alla coltivazione e degli ulivi e delle viti; e parecchi viaggiatori moderni parlano con entusiasmo della bellezza e feracità delle coste della *Calabria*. Ma cotesti vantaggi sono circoscritti ad una piccola porzione del paese; e gli è probabile che anche quando le greche colonie del littorale erano fiorentissime, nè l'agricoltura nè la civiltà avevano fatto molto progresso nell'interno. Il tratto montano della Sila era celebre per le sue foreste, che producevano legname e pece del massimo valore per la costruzione navale; specialmente la seconda era per le rendite dello Stato, sotto i Romani, fonte di molta entità (Dionys., xx, *Fr. Mai*, 5, 6). Tutti gli antichi autori concordano nell'affermare che nè il nome nè l'origine dei Bruzii ponno vantare assai remota antichità. Il paese da essi occupato era abitato, nei tempi più antichi di cui si abbia contezza, dagli *Enotri*, tribù di stipite pelasgico, della quale sembra che i *Coni* e i *Morgeti* non sieno stati che semplici divisioni subordinate. Appunto mentre gli Enotri erano ancora padroni del paese, giunsero i primi coloni greci; e la bellezza del clima e del suolo, come pure la rapida prosperità cui salirono quelle prime colonie, furono attraenti che in pochi anni le spiaggie del Bruzio furono circondate da una zona di greche colonie. Erano queste, cominciando dal Crati e procedendo al S., le seguenti: 1° *Crotona* (oggi *Cotrone*), colonia achea, fondata nel 710 av. C., forse la più antica ed in pari tempo la più potente di tutte; 2° *Scillacio* o *Scillecio* (*Scyllacium*, *Scylletium*, oggi *Squillace*), colonia ateniese, secondo Strabone, ma di data incerta; 3° *Caulonia* (oggi forse *Castelvetere*), colonia di Crotona; 4° *Locri* (oggidì ruderi presso *Gerace*), fondata dal popolo omonimo della Grecia; 5° *Reggio* (*Rhegium*), colonia calcidica, fondata poco avanti la prima guerra messenica, ossia circa il 746 av. C.; 6° *Medma* (oggi ruine presso *Nicotera*), colonia e probabilmente dipendenza di Locri; 7° *Ipponio* (*Hipponium*, oggidì *Bivona*), colonia eziandio di Locri; 8° *Terina* (oggi *Sant'Eufemia*), colonia di Crotona. Abbiamo appena contezza delle relazioni esatte tra coteste città greche e le indigene tribù enotriche; ma sembra fuor di dubbio che le seconde furono ridotte ad uno stato di dipendenza, ed almeno in una data epoca a quello di completa soggezione. Sappiamo che i territorii delle città greche comprendevano l'intera linea littorana, cosicchè quelli di Crotona e Turio incontravansi al fiume Ilia (*Hylias*, oggi forse *Fiumenica*), e quelli di Locri e Reggio venivano separati solo dall'Alice (*Halex*, *Alex*); e quando scorgesi che e Crotona e Locri fondavano colonie sul lato opposto della penisola, non vi può esser dubbio che anche distretti intermedii erano del pari soggetti ad essi almeno nominalmente (Thuc., III, 99; VII, 35). Tale sembra esservi stato l'ordinamento delle cose all'epoca della guerra peloponnesiaca, ossia verso la metà del secolo V av. C., ma nel secolo successivo avveraronsi grandi cambiamenti. La tribù sabellica dei Lucani, ch'erano andati estendendo gradatamente le loro conquiste verso il S. ed eransi resi di già padroni delle parti settentrionali dell'Enotria, si spinsero innanzi allora nella penisola Bruzia, e stabilirono il loro dominio sull'interno di quel paese, riducendone i precedenti abitanti ad uno stato di vassallaggio o servitù. Questo si effettuò probabilmente dopo la grande loro vittoria sui Turii, presso Lao, nel 390 av. C., e trascorsero poco più di trent'anni tra questo avvenimento ed il sorgere del popolo dei Bruzii. Costoro ci vengono rappresentati dagli antichi autori come un semplice aggregato di schiavi ribelli ed altri fuggitivi, ch'eransi rifugiati nelle selvaggie regioni montane della penisola: sembra probabile che una considerevole porzione di essi fossero gl'indigeni abitanti enotrici o pelasgici, che abbracciarono volentieri l'opportunità di scuotere il giogo romano (Niebuhr, vol. I, p. 98). Ma Giustino ce li descrive distintamente come capitanati dai giovani di schiatta lucana; e vi è prova sufficiente della stretta loro affinità coi Lucani, per modo da poter francamente asserire che formarono dessi un elemento importante nella nazionale loro composizione. Il nome di Bruzii (*Bruttii*, Βρέττιοι) non sembra essere stato imposto loro dai Greci, ma bensì dai Lucani, nella cui indigena loquela significava schiavi fuggitivi o ribelli. Ma sebbene adoperato dapprima qual denominazione di scherno, fu successivamente adottato dai Bruzii stessi, i quali, saliti al grado di nazione potente, pretesero trarlo dall'eroe Brutto (*Bruttus*, Βρέττος), figlio di Ercole e Valenzia (Diod., XVI, 15; Strab., VI, pag. 255; Justin., XXIII, 1; Steph. B., *s. v.* Βρέττος). Giustino ce li rappresenta dall'altro canto come derivanti la loro compellazione da una donna che nomavasi Bruzia (*Bruttia*), che sostenne una parte brillante nella prima loro insurrezione, e che assunse, secondo le leggende posteriori, la regia dignità (Justin., *l. c.*; Jornand., *De reb. get.*, 30; P. Diac., *Hist.*, II, 17).

Il risorgimento dei Bruzii, ossia la loro trasformazione da un'accozzaglia di ribelli e fuggitivi, in società potente e civile, viene posto da Diodoro all'anno 356 av. C.; e ciò concorda colla testimonianza di Strabone, affermante essersi dessi emancipati all'epoca della spedizione di Dione contro Dionigi il giovane, la quale coincide appunto coll'anno ora citato. Le guerre del secondo, come pure quelle del padre suo colle città greche dell'Italia meridionale, e lo stato di debolezza e confusione a cui per conseguenza furono le medesime ridotte, contribuirono probabilmente di molto a spianare la via al sorgere della potenza bruzia. Il nome infatti dev'essere stato assai più antico, se prestisi fede all'accuratezza di Diodoro, il quale parla in un altro passo (XII, 22) dei *Bruzii* come di coloro che avevano discacciato il rimanente dei Sibariti stanziati sul fiume Traente (*Traens*, *Trais*, oggi *Trionto*) dopo la distruzione orrenda della loro città. Ma gli è probabile che sia questa una mera inesattezza di espressione, e che solo significhi gli abitanti del paese detti poscia Bruzii. Il progresso dei secondi, dopo la prima loro comparsa nella storia, fu rapido. Composti in origine, come dicesi, di sole frotte di fuorusciti e banditi, diventarono ben presto numerosi e possenti abbastanza per disperdere le forze dei Lucani, e conservaron l'indipendenza, non solo nelle montuose regioni dell'interno, ma attaccarono bensì le greche città d'Ipponio,

di Terina e Turio, e se ne impadronirono (Diod., xvi, 15; Strab. xvi, p. 255). Sembra che la loro indipendenza sia stata prontamente riconosciuta dai Lucani; e meno di trenta anni dopo la prima loro rivolta veggonsi le due nazioni congiungere le loro armi da buone alleate contro i loro vicini Greci. Costoro invocarono l'ajuto di Alessandro re di Epiro, che passò per mare in Italia, e proseguì la guerra per parecchie campagne successive, durante le quali soggiogò Eraclea, Cosenza e Terina; ma finalmente perì in una battaglia contro le forze riunite dei Lucani e dei Bruzii, presso Pandosia, nel 326 av. C. (Liv., viii, 24; Justin., xii, 2; xxiii, 1; Strab., v, p. 256). Ebbero poscia a combattere contro il siciliano Agatocle, che devastò le loro spiaggie colle sue flotte, prese la città d'Ipponio, che convertì in valida fortezza e stazione navale, e costrinse i Bruzii a conchiudere una svantaggiosa pace; ma costoro ruppero ben presto l'iniquo patto e ricuperarono Ipponio (Diod., xxi, 3, 8; Justin., xxiii, 1). Sembra essere stato questo il periodo in cui la gente bruzia salì all'apice della sua posterità e possanza; ciò avvenne non troppo avanti ch'ebbero a lottare con un avversario più formidabile, e già fin dal 282 av. C. eccoli unire le loro armi con quelle dei Lucani e Sanniti contro la crescente potenza di Roma (Liv., *Epit.*, xii; *Fast. Capit.*). Pochi anni dopo vengono nominati come invitati degli ajuti all'esercito di Pirro; ma dopo la sconfitta di cotesto monarca e la sua espulsione dall'Italia ebbero a sopportare il grosso della guerra, e dopo ripetute campagne e successivi trionfi dei generali romani C. Fabricio e L. Papirio, furono finalmente ridotti alla obbedienza, e costretti a procacciarsi la pace col cedere una metà della grande foresta della Sila, così preziosa per la sua pece e per il suo legname (Dionys., xx; *Fr. Mai e Didot; Fast. Capit.*; Zonar., viii, 6). La loro soggezione però non erano peranco che imperfetta, e sebbene fossero rimasti tranquilli per ventitrè anni, dal 264 al 241 av. C., ossia durante tutta la prima guerra punica, i successi di Annibale nella seconda, dal 218 al 202 av. C., misero di troppo alla prova la loro fedeltà, e quindi eccoli fra i primi a dichiararsi per il generale cartaginese dopo la battaglia di Canne (Liv., xxii, 61). La defezione degli abitanti della campagna non potè, a dir vero, trarre con sè di primo tratto quella delle città; ma Petelia e Cosenza, che avevan resistito da principio, furono ben presto soggiogate dai Bruzii, ajutati da una piccola forza cartaginese; e le città più importanti di Locri e Crotone non tardarono a subire la stessa sorte. La sola Reggio stette ferma, e seppe vincere colle sue le forze cartaginesi (Id., xxiii, 20, 30; xxiv, 1-3). Nel 215 av. C., Annone, luogotenente di Annibale, dopo la sua sconfitta a Grumento (*Grumentum*, oggi *Saponare*) per opera di Tiberio Gracco, si ritirò nel Bruzio, dove venne tantosto raggiunto da un corpo di fresche truppe provenienti da Cartagine sotto Bomilcare; e d'allora in poi egli fece di cotesta regione il suo propugnacolo, donde usciva di frequente ad opporsi ai generali romani nella Lucania e nel Sannio, mentre costantemente vi si ritirava come in luogo di sicurezza se sconfitto od incalzato dal nemico. La fisica conformazione del paese, di già descritta, rendevalo necessariamente una posizione militare della massima entità, e dopo la disfatta e la morte di Asdrubale, Annibale stesso ritirò tutte le sue forze nella bruzia penisola, dove continuò a mantenersi saldo contro i generali romani, lunga pezza dopo che costoro erano di già padroni senza contrasto del rimanente d'Italia (Id., xxvii, 51). Abbiamo notizie scarsissime delle operazioni guerresche di Annibale nei quattro anni in cui mantenne la sua posizione in cotesta provincia: pare che avesse avuto il suo quartier generale, per la massima parte, nelle vicinanze di Crotone; ma il nome di Accampamento di Annibale (*Castra Hannibalis*, probabilmente presso la foce del fiumicello *Corace*), conservato da una piccola città sul golfo di Squillace, indica ch'egli occupò puranco la medesima quale stazione permanente. Intanto i Romani sebbene schivassero qualunque zuffa decisiva, andavano continuamente guadagnando terreno su lui coll'assoggettamento successivo di città e fortezze, per modo che pochissime di queste rimasero ancora in potere del generale cartaginese, quando fu alfine richiamato dall'Italia.

Le devastazioni di tante successive campagne dovevano di già aver danneggiato gravemente la prosperità del Bruzio; e le misure adottate dai Romani per punire gli abitanti della loro ribellione ne resero completa l'umiliazione. Furono dessi privati di una gran parte del loro territorio, e tutta la nazione ridotta ad uno stato confinante colla schiavitù: non furono ammessi, al pari delle altre nazioni dell'Italia, al grado di alleati, ma furono dichiarati inetti al servizio militare, e adoperati soltanto a servire ai magistrati romani, in qualità di corrieri o porta-lettere, ed inservienti per altri oggetti di minor rilievo (Appian., *Hannib.*, 61; Strab., v, p. 251; Gell., *N. A.*, x, 3). Passò nondimeno qualche tempo pria che venissero affatto schiacciati, dacchè diversi anni dopo la fine della seconda guerra punica, ossia del 202 av. C., veniva spedito annualmente uno dei pretori con un esercito per sorvegliare i Bruzii; e certamente collo scopo di assicurare più appieno la loro soggezione furono fondate nel loro territorio tre colonie, due di cittadini romani a Temesa o Tempsa (oggi ruderi presso la *Torre del Piano del Casale*) ed a Crotone, ed una terza con diritti latini ad Ipponio, cui fu dato allora il nome di Vibone Valenza (*Vibo Valentia*). Una quarta fu stabilita contemporaneamente a Turio, sull'immediata loro frontiera (Liv., xxxiv, 45; xxxv, 40). Da quest'epoca in poi i Bruzii scompajono dalla storia come popolo; ma il loro paese diventò di nuovo teatro di guerra durante la solievazione di Spartaco, il quale, dopo le prime sconfitte per opera di Crasso, si rifugiò nella porzione più meridionale del Bruzio, detta da Plutarco la penisola reggiana, in cui il generale romano si studiò di confinarlo, tirando linee di trincieramenti attraverso l'istmo da un mare all'altro. Il capo degl'insorgenti si aprì per forza la via attraverso, e trasportò di nuovo la guerra nel cuore della Lucania (Plut., *Crass.*, 10, 11; Flor., iii, 20). Durante le guerre civili, le coste del Bruzio furono sovente saccheggiate dalle flotte di Sesto Pompeo, e spettatrici di parecchi conflitti tra queste e quelle di Ottaviano, che aveva stabilito il quartiere generale di ambe le armate, di terra e di mare, a Vibone. Strabone parla di tutta la provincia come ridotta a' suoi tempi ad uno stato di completa decadenza. Fu inchiusa da Augusto nella Terza Regione, insieme colla Lucania; e sembra che le due provincie abbiano continuato ad essere unite per il massimo numero degli affari amministrativi, fino alla caduta del romano impero, e venivano collettivamente governate da un magistrato, detto correttore (*corrector*). Ma il *Libro delle Colonie* parla invece della provincia dei Bruzii (*provincia Brutiorum*) come distinta da quella della Lucania (Appian., *B. C.*, iv, 86; v, 19, 91, 103, ecc.; Strab., vi, p. 253; Plin., iii, 5, s. 10; *Not. Dign.*, ii, 18, p. 64; Orell., *Inscr.*, 1074, 1187; *Lib. Colon.*, p. 209). Caduto l'impero romano, il Bruzio passò col rimanente d'Italia sotto il dominio dei Goti, ma fu riconquistato dai generali di Giustiniano, e continuò d'allora in poi ad essere soggetto agli imperatori bizantini fino all'xi secolo; ed in questo intervallo appunto successe lo strano cangiamento del suo nome. Durante la maggior parte di cotesto periodo, sembra che il Bruzio

ed una piccola parte della calabrica penisola fossero tutto ciò che rimaneva ancora agli imperatori greci in Italia, e che il nome di Calabria fu apposto grado grado alle due provincie riunite così sotto il loro governo. Ma quando, per forza degli avvenimenti, perdettero essi i loro possedimenti nella penisola orientale, il nome di Calabria, che alla medesima soltanto aveva appartenuto, passò al contrario in uso per indicare esclusivamente la penisola Bruzia, che conservò per conseguenza, fino al giorno d'oggi, il nome di *Calabria* (*vedi*). Gli è impossibile tracciare il progresso o determinare il periodo di codesto cangiamento; ma sembra essersi perfettamente stabilito pria che le provincie stesse fossero state strappate all'impero greco dai Normanni, i quali assunsero i titoli di duchi della Puglia e della Calabria, intendendo colla seconda l'antico Bruzio, ed inchiudendovi la Calabria dei Romani colla compellazione di Puglia. Non vi fu in Italia alcun'altra provincia che abbia sentito più profondamente la greca influenza, del Bruzio. Le greche colonie all'intorno delle sue coste vi lasciarono l'impronta dei loro costumi e della loro civiltà non solo, ma eziandio della loro favella; ed anzi all'età di Ennio, ossia due secoli av. C., le due lingue usuali nella penisola erano il greco e l'osco (Fest., *s. v. Brutates*). La protratta dominazione dei Bizantini in coteste regioni deve aver contribuito a conservare e rinnovare cotesto elemento; ma gli è probabile che le traccie del greco idioma e principalmente dei greci nomi, per esempio, *Pagliopoli*, *Jeropotamo*, ecc., che si conservarono fino ai tempi moderni, traggano origine dalle nuove colonie dei Greci Albanesi introdottevi, nel secolo XV, dai re di Napoli; nè furonci trasmessi senza interruzione, come pretende il Niebuhr, dai coloni della Magna Grecia (Niebuhr, vol. I, p. 62; Swinburne, *Travels*, vol. I, p. 348-53; Craven, *Travels*, p. 312).

I fiumi del Bruzio non sono, come fu di già osservato, per la massima parte, che correnti esigue, semplici torrenti montani, non aventi che un breve corso dalle catene centrali degli Appennini fino al mare. Ecco quelli i cui nomi antichi non andarono per anco smarriti; cominciando del Lao (*Laus*) che separava il Bruzio dalla Lucania, e procedendo lunghesso il littorale del Mar Tirreno, incontransi: 1° *Bato* (*Batum flumen* di Plinio, anche oggi *Bato*), piccolissima corrente, la cui foce è soltanto a due chilom. circa da quella del Lao. 2° *Sabato* (*Sabatus* degl'Itinerarii. *Itin. Ant.*, p. 105, 110), posto da essi al S. di Cosenza, ed è certamente l'odierno *Savuto*, corrente ragguardevole che scaturisce nelle montagne al S. di Cosenza, ed entra nel mare circa 12 chilom. al S. della moderna *Amantea*. Viene identificato dai più moderni topografi col fiume Ocinaro (*Ocinarus*, Ὠκίναρος) di Licofrone, sulle cui sponde era situata la città di Terina (Lycophr., *Alex.*, 729, 1009). 3° *Lamato*, altra corrente considerevole, che sorge nello stesso gruppo di montagne, ma che ha un corso più circolare, e sbocca nel golfo Terineo, 26 chilom. circa al S. del *Savuto*, chiamavasi *Lametus* dagli scrittori greci, e diede il suo nome alla finitima città dei Lametini (Steph. B., *s. v.* Λαμητῖνοι). 4° *Angitola* (*Angitula* della *Tav. Peutingeriana*), piccola corrente, 10 chilom. circa al S. della precedente. 5° *Medma* o *Mesma*, che diede il nome alla città sulle sue sponde, chiamasi tuttodì *Mesima*, ed è corrente di qualche rilievo, che gettasi nel golfo di *Gioja*. 6° *Metauro* (*Metaurus* di Plinio, oggi *Marro*), 12 chilom. circa al S. della *Mesima*. 7° *Crateide* (*Crateis*. Plin., *l. c.*), che supponesi trarre il nome dalla madre di Scilla (Hom., *Od.*, XII, 24), considerasi oggi identico col *F. di Solano*, piccola corrente che scorre tra la rupe di *Scilla* e la città di *Bagnara*. Passato lo stretto di Messina, non vi s'incontra alcuna corrente ragguardevole, finchè non si volta il promontorio di Leucopetra, passato il quale, ecco 8° *Alice* (*Alex*), che fu lunga pezza il confine tra i territorii di Locri e Reggio. 9° *Cecino* (*Cœcinus* di Tucidide), identificato col *F. Piscopio*, 8 chilom. circa all'E. del precedente. 10° *Butroto* (*Buthrotus*), ricordato da Livio (XXIX, 7) qual fiume non lontano dalle mura di Locri, ed è probabilmente il moderno *F. Novito*, che sbocca nel mare, 5 chilom. circa da Gerace. 11° *Locano* (*Lucanus*, Λούκανος), notato anche da Tolomeo, a pochi chilom. dal precedente. 12° *Sagra* (*Sagras*), corrente molto più celebre, e memorabile per la grande sconfitta toccata ai Crotoniati per opera di quei di Locri nel VI secolo av. C., ed è forse oggidì l'*Olaro*. 13° *Eloro* od *Elleporo* (*Helorus*, *Helleporus*), celebre per la disfatta delle forze riunite degl'Italioti Greci per opera di Dionigi il vecchio, nel 380 av. C., ed è probabilmente l'odierno *Callipari*, piccola corrente, 23 chilometri circa al N. del *Capo di Stilo*. 14° *Ancinale*, più considerevole corrente, circa 10 chilom. al N. del precedente, versantesi nel golfo di *Squillace*, e potrebb'essere il *Carcines* o *Carcinus* di Plinio e Mela (Plin., III, 15). 15° *Crotalo* (*Crotalus*), *Semiro* (*Semirus*), *Aroca* (*Arochas*) e *Targine* (*Targines*), tutti e quattro dichiarati navigabili da Plinio, nel passo ora citato, e sboccanti nel medesimo golfo, corrispondendo probabilmente e per la somiglianza dei nomi e per l'ordine di successione cogli odierni *Corace*, *Simmari*, *Crocchio* e *Tacina*, sebbene nessuno di questi meriti certamente di esser chiamato navigabile. 16° *Esaro* (*Æsurus*), detto così anche a' giorni nostri, e celebre per aver avuto sulle sue sponde l'insigne città di Crotona o Crotone (oggi *Cotrone*). 17° *Neto* (*Nœthus*), tale anche oggidì, e, dopo Crati, il fiume più considerevole del Bruzio. 18° *Ilia* (*Hylias*), ricordato da Tucidide (VII, 35) come limite tra i territorii di Crotona e Turio, ed è probabilmente il *Fiumenicà*, piccola corrente, 13 chil. circa all'O. del *Capo dell'Alice*. 19° *Traente* o *Trajo* (*Traens*, *Trais*), famoso per la sanguinosa rotta dei Sibariti sulle sue sponde, ed è probabilmente l'odierno *Trionto*. 20° *Crati* (*Crathis*), che formava, come già si disse, alla sua foce, la frontiera tra la Lucania ed il Bruzio, sebbene la maggior parte del suo corso appartenesse certamente al secondo.

Quantunque il Bruzio sia per tutta la sua estensione un paese montuoso, pochi nomi nondimeno, od indicazioni di particolari sommità, ci furono conservati. Il nome di Sila, dato nei tempi moderni alla grande massa di montagne sporgenti in fuori tra Cosenza e Cotrone, sembra essere stato apposto dagli antichi più particolarmente alla massa S. detta oggidì *Aspromonte*, ponendola tanto Strabone quanto Plinio nelle vicinanze immediate di Locri e Reggio (Strab., VI, p. 261); Plin., III, 5, s. 10). Cotesto nome di Sila (che non è certamente se non una forma diversa del latino *silva* o del greco ὕλη, la selva, la foresta) fu dato probabilmente dapprima senz'alcuna distinzione a tutti gli Appennini in cotesta parte d'Italia. Questi non sono, al pari di quelli della Lucania e dell'Italia centrale, di natura calcarea, ma compongonsi per la massima parte di granito ed altre rocce primarie, sebbene contornate ad ogni lato da una fascia di strati terziarii, da cui escono i colli e le valli più fertili del littorale. Il monte Clibano (*Clibanus*) di Plinio, ed il Latiminio (*Latymnius*, Λατύμνιον ὄρος) di Teocrito (Id., IV, 17) sembrano essere stati situati entrambi nei dintorni di Crotona, ma non ponno identificarsi con qualche certezza. Le uniche isole sulle spiaggie del Bruzio sono meri scogli, immeritevoli affatto di menzione, se non si trattasse delle tradizioni, per cui si collegano colle leggende mitologiche della Grecia. Così un arido, dirupato isolotto, all'altura del Capo Lacinio, fu identificato coll'isola

Calipso, l'Ogigia (*Ogygia*) di Omero (Plin., III, 10, s. 15); due rocce egualmente insignificanti, rimpetto ad Ipponio, chiamavansi le isole Itacesie (*Ithacesiæ Insulæ*), per una pretesa relazione con Ulisse (Id., 7, s. 13); ed una rupe presso Terina (che supponesi l'odierna *Pietra della Nave*), denominavasi *Ligea*, dal nome di una delle Sirene, che fu quivi gettata a terra (Solin., 2, § 9; Lycophr., *Alex.*, 726).

Vennero di già enumerate le greche colonie intorno alle coste del Bruzio; ma oltre di esse veggonsi indicate dagli antichi storici e geografi le seguenti città e borgate. Sulla costa del Mare Tirreno, procedendo dalla foce del Lao verso lo Stretto di Sicilia, *Crano*, *Cerilli*, *Clampezia* (Clampetia o Lampetia, presso l'odierna *Amantea*), *Tempsa* o *Temesa* e *Nuceria* (oggi *Nocera*, a 7 chilom. circa dalla foce del fiume *Savuto*), *Lamezio* (Lametium) e *Namezio* (Nametium) sul già mentovato golfo Terineo, *Metauro* (Metaurum) alla foce dell'omonimo fiume, e *Scilleo* (Scylleum) sulla rupe o promontorio di Scilla. Sulla costa E. eranvi: *Mistia* (Mystia, oggi *Monasterace*), presso il promontorio di Cocinto *Cocinthus*, *Cocinthum*, oggidì *Punta di Stilo*), *Accampamenti di Annibale* (Castra Hannibalis) già mentovati, *Petelia* o *Petilia* (oggi *Strongoli*), a pochi chilom. nell'interno, presso la foce del Neto, e *Crimisa* o *Grimissa*, presso il promontorio dello stesso nome (oggi forse *Cirò*, vicino al *Capo dell'Alice*). Le città precipue dell'interno erano: *Cosenza* (Consentia), che fu un di la metropoli della stirpe Bruzia, *Pandosia* ed *Aprusto* (*Aprustum*, oggi fosse il villaggio di *Argusto*) nelle stesse vicinanze; *Mamerzio* (*Mamertium*) nella penisola S. e *Tisia*. Oltre a queste, viene ricordata da Livio una quantità di cittaducce o borgatelle, durante le operazioni dei Romani nel Bruzio, verso la fine della seconda guerra punica, ossia verso la fine del II secolo av. C., i cui nomi sono del resto affatto ignoti. Da lui stesso vengono chiamati cotali luoghi popoli ignobili (*ignobiles populi*), e fra essi *Argentano* (*Argentanum*) è forse un luogo che ancor si appella *Argentina* presso *Montalto*, e *Besidia* (*Besidiæ*), la moderna *Bisignano* (*Besidianum*), ma le altre quattro, *Uffugo* (*Uffugum*), *Verga* (*Vergæ*), *Etricolo* (*Hetriculum*) e *Sifeo* (*Sypheum*), non si ponno oggidì identificare, dacchè le località assegnate alle medesime dagli antiquarii locali sono puramente congetturali (Liv., XXX, 19; Holsten., *Not. in Cluv.*, p. 307; Barrius, *De Sit. Calabr.*, II, 5; Romanelli, vol. I, p. 114). Egualmente incerte sono parecchie città ricordate dal Bisantino Stefano e da Licofrone, e poste da questi tra le interne degli Enotri. Appartengono a questa classe *Maculla*, *Cone* (*Chone*), *Badiza*, *Issia* (*Ixias*), *Bristacia* (*Brystacia*), *Arianta* o *Arinta* (*Ariantha*, *Arintha*), *Citerio* (*Cyterium*), *Menecina*, *Ninea* (*Ninæa*), *Esimone* (*Esimon*) e *Sestio* (*Sestium*). Questi nomi si leggono nel Bisantino Stefano, citati quasi tutti da Ecateo, scrivente in una epoca in cui le fiorenti colonie greche del littorale erano naturalmente in relazioni più frequenti colle piccole città enotriche dell'interno. Più tardi o scomparvero o subirono cangiamento di nome. *Siberena*, mentovata soltanto da cotesto medesimo autore (*s. v.*) Σιβηρήνη, supponesi con qualche plausibilità essere l'odierna *Santa Severina*, luogo di qualche importanza qual fortezza nel medio evo; e Taurania (Ταυρανία si è probabilmente il Tauriano (*Taurianum*) degl'*Itinerarii*, che deve porsi sul fiume Metauro. D'altronde veggonsi registrate negl'*Itinerarii* parecchie città sorte probabilmente in un periodo comparativamente più tardo, p. e. Caprasia, probabilmente *Tarsia* sul Crati, Rosciano (*Roscianum*), oggi *Rossano*), ch'era fortezza costrutta dai Romani, giusta l'espressa dichiarazione di Procopio (*B. G.*, III, 28), Paterno (*Paternum*), presso il promontorio di Crimisa; e dall'altro lato della penisola Nicotera (che conserva ancora il suo nome), pochi chilom. al N. del fiume *Mesima*. Ma le stazioni ricordate dagl'*Itinerarii* in cotesta parte d'Italia sono eccessivamente oscure, ed erano probabilmente semplici mutazioni (*mutationes*), secondo il linguaggio della bassa latinità, ossia luoghi di sosta, di fermata per cambiare i cavalli, venendo dimostrata dalla pochezza delle città la decaduta condizione del paese. Sulla costa O. si fa menzione di alcuni *porti*, che sembrano essere stati in uso come tali ai tempi di Plinio e Strabone, senza che vi sieno state fondate giammai città attigue. Di tal fatta sono il Porto Partenio (*Portus Parthenius*), posto da Plinio tra Lao e Clampezia, ma la cui posizione non può determinarsi con maggiore accuratezza; il Porto d'Ercole (*Portus Herculis*) tra Ipponio e Medma, oggi probabilmente *Tropea;* il Porto di Oreste (*Portus Orestis*), certamente nelle vicinanze del Metauro, ed il Porto Balaro (*Portus Balarus*) indicato da Appiano nelle adjacenze del Faro di Messina, ed è probabilmente la moderna *Bagnara*. La principale antica linea stradale del Bruzio passava già per il centro della penisola, seguendo quasi la linea stessa della moderna strada maestra da Napoli a Reggio. Viene considerata negl'*Itinerarii* come un ramo della via Appia (*Itin. Ant.*, p. 106, ma fu conosciuta probabilmente in origine come via Popillia, giusta ciò che ci attesta una iscrizione, essere stata cioè costrutta la medesima originariamente da C. Popillio. Procedeva dessa da *Murano* (*Muranum*) nella Lucania fino a Caprasia (oggi probabilmente *Tarsia*), saliva la valle del Crati fino a Cosenza, scendeva quinci alla piunura del Lameto e passava per Vibone Valenza, e seguiva quinci con piccola deviazione la costa O. fino a Reggio. Un'altra linea stradale indicata dagli stessi autori (*Itin. Ant.*, p. 114) procedeva da Turio lunghesso la costa E. per Rosciano e Paterno fino a Scillacio, lasciando Crotona alla sinistra, e quinci intorno al littorale fino a Reggio. Fu questa probabilmente la linea, come rilevasi da un'altra iscrizione, che venne costrutta dall'imperatore Trajano contemporaneamente alla strada per la penisola Sallentina. Una terza, notata solamente nella *Tavola Peutingeriana*, e probabilmente la meno frequentata di tutte, conduceva da Blanda (oggi *Maratea*) nella Lucania giù per la costa O. del Bruzio, rasentando il Mare Tirreno fino a Vibone Valenza, dove congiungevasi colla strada antecedentemente descritta. Le varie regioni dell'odierna Calabria furono esplorate dai moderni viaggiatori meno assai di qualunque altra parte d'Italia, e la loro topografia è tuttodì nota assai imperfettamente. Nessuna delle antiche città che adornavano dapprima le loro spiagge lasciarono qualche monumento notevole della primitiva loro munificenza, e neppure l'area di alcune tra esse non fu finora peranco riconosciuta. I viaggi degli archeologi inglesi Swinburne, Keppel e Craven ci porgono eccellenti notizie sulle qualità fisiche e sulle condizioni odierne del paese, ma spargono pochissima luce sull'antica sua topografia, e gli scrittori locali che trattarono espressamente di cotesto soggetto sono meritevoli di poca fiducia. Primeggia fra costoro il Bario, la cui opera *De antiquitate et situ Calabriæ* (Roma 1571, in-8°) fu ristampata nel 1737 con molte illustrazioni e correzioni da Tommaso Aceti. L'opera originale è inserta nella collezione di Burmann, che s'intitola *Thesaurus antiquitatum Italiæ* (vol. IX, parte 5ª). Comparve più tardi il Romanelli e pubblicò in Napoli, nel 1815, l'*Antica topografia istorica del regno di Napoli*, ma calcò troppo davvicino le orme del Barrio e de' costui commentatori, e quindi neppur egli è commendevole per precisione ed esattezza. Gli è pertanto da augurarsi che parecchi valenti archeologi, ed italiani e stranieri, si rechino sopra luogo ed esaminino con

diligenza le regioni abitate dagli antichi Bruzii, per mettere in chiaro non poche questioni che alle medesime si riferiscono.

BUBNA EL LITTITZ (CONTE DI) **Ferdinando** (*biogr.*). — Feld-maresciallo luogotenente al servizio dell'Austria, nato il 26 novembre 1768, morto a Milano il 6 giugno 1825, apparteneva ad un'antica famiglia boema, ed entrato, nel 1784, nel servizio militare, fece in un corpo di cavalleria la guerra del 1789 e 1790 contro i Turchi, indi quelle del 1792-1797 contro i Francesi, nelle quali ultime si segnalò sì fattamente che attrasse l'attenzione dell'arciduca Carlo, il quale gli fece ottenere il grado di maggiore; e lo nominò uffiziale di ordinanza al principio della campagna del 1799. Più tardi ei divenne suo primo ajutante di campo, e nel 1801 lavorò al ministero della guerra sotto la direzione dell'arciduca, col grado di colonnello. Promosso al grado di general maggiore, assistè, nel 1805, alla battaglia d'Austerlitz, sotto gli ordini del principe di Lichtenstein, che accompagnò al quartier generale di Napoleone, ove fece buona prova anche sul terreno diplomatico, come dipoi nella campagna del 1809. Nominato feld-maresciallo, fu incaricato della direzione delle rimonte, e adempì a più riprese negoziati diplomatici al principio della guerra detta d'indipendenza; per tal modo ei fu inviato nel 1812 a Parigi, e nel 1813 a Dresda presso Napoleone.

Quando l'Austria si deliberò far causa comune con la coalizione, ebbe il comando della seconda divisione di cavalleria leggiera, con la quale prese parte alla battaglia di Lipsia. Appresso penetrò in Isvizzera alla testa di una prima divisione, detta leggiera, occupò Ginevra il 28 dicembre 1813, e dopo, disperso a Bourg-en-Bresse la levata in massa, marciò su Lione. Quivi Augereau lo fermò, costringendolo a battere in ritirata su Ginevra, ove si mantenne finchè i corpi sotto gli ordini di Bianchi e di Assia Homburgo fossero giunti in suo soccorso. Il principe d'Assia Homburgo prese allora il comando superiore di quel corpo d'esercito. Terminata la campagna, Bubna fu nominato governatore generale della Savoja, del Piemonte e della contea di Nizza, e dopo il ritorno del re di Piemonte ne' suoi Stati, conservò ancora per qualche tempo il comando superiore del corpo di occupazione rimasto in quel regno.

Dopo lo sbarco di Napoleone dall'isola d'Elba, nel 1815, marciò di bel nuovo sopra Lione alla testa del secondo corpo dell'esercito d'Italia sotto il comando superiore del generale Frimont, e combattè in Savoja contro il maresciallo Suchet, finchè la presa di Parigi pose fine alla guerra. Allora occupò Lione senza incontrar resistenza, istituì un governo generale e tribunali militari incaricati di ridurre ad obbedienza i ricalcitranti, officio adempiuto con estremo rigore.

Ristabilita la pace generale, l'imperatore gli donò molti dominii situati in Boemia, e nel 1818 gli affidò il comando superiore effettivo della Lombardia, ch'egli non aveva avuto finallora che in qualità di luogotenente. Quando scoppiarono i moti del 1821 in Piemonte, Bubna ebbe il comando superiore delle forze austriache incaricate di ristabilir l'ordine antico di cose, e un nuovo donativo di terre situate in Sardegna fu la ricompensa dei nuovi servizii ch'ei rese in quell'occasione. Fu però il re di Piemonte che guiderdonò per questa volta Bubna.

BUCA (lat. *Buca*, gr. Βοῦκα, oggi probabilmente *Termoli*) (*geogr. ant.*). — Antica città dei *Frentani* (*vedi*), sulla costa del mare Adriatico, ricordata da tutti i geografi come una delle precipue città de' Frentani medesimi; ma gli è molto difficile il precisarne l'ubicazione. Strabone la descrive come la più meridionale delle frentaniche città, di guisa che il suo territorio confina con quello di Teano nella Puglia. Lo stesso geografo asserisce che distava dessa 200 stadii ossia 36 chilometri dalla foce di un lago presso il Gargano, il quale non può essere certamente altro che l'odierno *Lago di Lesina*. Anche Tolomeo la pone fra la foce del Tiferno (oggi *Biferno*) e la città d'Istonio (*Histonium*, oggi *Vasto* nell'Abruzzo Citeriore); ma Plinio invece la nota fra Istonio ed Ortona; e Mela, sebbene con minor precisione, sembra però collocarla al N. d'Istonio (Strab., v, p. 242; vi, p. 285; Plin., iii, 12, s. 17; Ptol., iii, 1, § 18; Mela, ii, 4). Le asserzioni di Strabone concordano benissimo cogl'intendimenti di coloro che vogliono ravvisare Buca nella moderna *Termoli*, città nell'odierno regno d'Italia, provincia di Molise, circondario di Larico, mandamento e comune dello stesso suo nome, con porto di mare sopra una punta sporgente, 5 chilom. circa dalla foce del Biferno, e 40 dall'apertura del *Lago di Lesina;* ed è questa certamente la posizione più probabile. D'altra parte gli archeologi locali accettarono, per il massimo numero, la testimonianza di Plinio, e collocarono Buca sopra un sito che chiamasi oggidì *Punta della Penna*, sporgente promontorio con un piccolo porto, 8 chilom. circa al N. di *Vasto*, dove si dice che fossero visibili ancora nel secolo xvii considerevoli avanzi antichi. Due iscrizioni che diconsi essere state ivi scoperte, varrebbero a porgere una prova quasi perentoria di cotesta supposizione, ma sono probabilmente apocrife. Veggasi in proposito l'articolo già citato Frentani.

Vedi: Romanelli (vol. iii, p. 40-42) — Mommsen, *Inscr. Regni Neapol.* (App., p. 30).

BUCH Leopoldo (*biogr.*). — Illustre geologo tedesco, nato il 25 aprile 1774 a Stolpe nel Brandeborgo, morto a Berlino il 4 marzo 1853, dopo compiuti gli studii, entrò nell'Accademia delle miniere a Friborgo, ove ebbe a condiscepolo il grande Humboldt ed ove il celebre Werner gl'insegnò la nuova scienza della mineralogia. Nel 1792, la pubblicazione della descrizione geologica della regione di Carlsbad formò il primo di quella serie di scritti pregievoli, onde arricchì la sua scienza prediletta per tutto il rimanente della sua vita. Appresso venne in luce il suo *Versuch einer mineralogischen Beschreibung von Landeck*, che descrive una parte poco nota delle montagne della Silesia, susseguito poco appresso dall'altro, *Versuch einer geognostischen Beschreibung von Schlesien*, opere in cui predomina la teoria nettuniana del suo gran maestro Werner.

Nel 1797 Buch ed Humboldt scontraronsi nella Stiria, fecero escursioni geologiche nelle Alpi, e passarono insieme l'inverno a Salisborgo facendo osservazioni sulla natura.

Nel 1799, dopo visitata solo e a piedi l'Italia, Buch giunse a Napoli, e recatosi tosto a studiare il Vesuvio, ne descrisse i fenomeni con quello stile vivido, pittoresco ed eloquente, che caratterizza, fra le altre qualità, i suoi scritti. Nel 1802 visitò la regione vulcanica di Auvergne, tornò in Italia e fu presente all'eruzione del Vesuvio nel 1805. Il risultato di questi cinque anni di osservazioni fu pubblicato in due volumi, intitolati: *Geognostischen Beobactungen auf Reisen durch Deutschland und Italien* (1802-9), in cui, quantunque riluttante a revocare in dubbio le conclusioni di Werner, abbandona le sue idee quanto all'azione dell'acqua, e dichiara essere il basalto una roccia di origine vulcanica.

Nei due anni seguenti, dal 1806 al 1808, Buch viaggiò in Scandinavia, ove fece alcune delle sue più importanti scoperte geologiche. Ei fu primo a stabilire il fatto della lenta e continua elevazione della costa svedese sopra il livello del mare; e fece pregievoli osservazioni sulla climatologia e la

geografia delle piante, come rilevasi dalla sua narrazione: *Reise durch Norwegen und Lappland* (1810, in 3 vol.), tradotta in inglese dal prof. Jameson nel 1813.

Nel 1815 partì dall'Inghilterra per una esplorazione geologica delle Canarie, e nel 1824 pubblicò, sotto il velo dell'anonimo, la prima mappa geologica della Germania in 40 fogli. Al ritorno dalle Canarie, dopo visitate le Ebridi, pubblicò: *Phisikalischen Beschreibung der Canarischen Inseln*, con un atlante, delle quali le opere successive: *Ueber den Zusammenhang der basaltischen Inseln und ueber Erhebungs-Krater*, ed *Ueber die Natur der vulkanischen Erscheinungen auf den Canarischen Inseln und ihre Verbindung mit andern Vulkanen*, ponno considerarsi come supplementi.

Leopoldo Buch lavorò indefessamente per tutta la sua vita, e i soli suoi articoli pubblicati negli atti dell'Accademia di Berlino basterebbero a formare molti grossi volumi. Essi mostrano lo sviluppo delle sue idee scientifiche dalla prima all'ultima. Nel 1806 egli aveva suggerito certe idee nel suo scritto: *Ueber das Fortschreiten der Bildungen in der Natur* quanto al progresso delle forme nella natura, e passata l'età di cinquant'anni, mostrò come le idee si fossero maturate nella sua mente con gli scritti sulle *Ammonites*, *Cystidæ*, *Terebratulæ*, *Orthis*, *Productus*, ed altre, compiendo pel ramo geologico della paleontologia quello che Cuvier aveva compiuto pel ramo fisiologico.

Secondo l'inglese Forbes, fu Buch che « primo sviluppò l'idea della cronomorfosi dei generi, il gran principio informatore dell'istoria naturale applicata alla geologia ». Egli additò inoltre la via ad un nuovo campo della botanica fossile nelle importanti conclusioni ch'ei mostra deducibili dalla nervatura delle foglie delle piante fossili. E ne' suoi scritti sul clima, sulla grandine, sulla temperatura delle sorgenti, la geografia delle piante, egli si mostra fisico non men che geologo valente. Humboldt lo chiama il più grande geologo del secolo, e il succitato Forbes soggiunge: « Buch era un grande seminatore, e il mondo della scienza ha raccolto una ricca messe dalla sua presidenza. Egli è il solo geologo che abbia ottenuto una fama uguale, nel ramo fisico, descrittivo e d'istoria naturale della sua scienza ». Oltre le summentovate, Buch pubblicò varie altre opere, fra le altre: *Die Bären Insel.... geognostisch beschrieben* (1847); *Ueber Ceratiten besonders von denen die in Kreidebildungen sich finden*, ecc. La sua opera sulle Canarie fu tradotta in francese (Parigi 1836).

Vedi: Hoffmann, *Geschichte der Geognosie — Monatsbericht d. Acad. Berl. — Edinburgh New Philosoph. Journal — Journal Soc. Geol.*

BUCKINGHAM CHANDOS (Riccardo **PLANTAGENET**, DUCA E MARCHESE DI) (*biogr.*). — Nato l'11 febbrajo del 1797, morto il 29 luglio 1861, discendeva da parte della madre dai reali Plantageneti, ed era capo per parte del padre delle illustri famiglie inglesi Temple e Grenville. I suoi possessi erano immensi, e furono non pertanto venduti all'asta pubblica per gli enormi debiti. Egli era però dotato d'ingegno non comune, e pubblicò opuscoli sulle leggi pei cereali. Dopo la sua rovina si deliberò pubblicare i documenti e le corrispondenze contenute negli archivii della sua famiglia, e di tal modo ebbero origine i *Memoirs of the Court of George III*, ed altre pubblicazioni che spargono molta luce sull'istoria d'Inghilterra, in ispecie sugl'intrighi dei partiti alla corte durante l'ultimo secolo, e che eccitarono contro l'editore l'ira dell'aristocrazia britannica. L'ultima di queste opere, intitolata: *Comts and cabinets of William IV and Victoria*, venne in luce alcuni mesi prima della morte di Buckingham. Gli succedette nel titolo di duca il suo unico figlio Riccardo Plantagenet Campbell, marchese di Chandos, nato il 10 settembre 1823, membro del Parlamento dal 1846-57 per la città di Buckingham, e nel 1852 Lord del Tesoro sotto il ministero Derby.

BUCKLAND Guglielmo (*biogr.*). — Celebre geologo inglese, nato nel 1784 ad Axminster, villaggio della contea di Devon, morto a Clapham il 14 agosto 1856, dopo compiuti i suoi studii classici a Wincester, entrò, nel 1801, all'università di Oxford e vestì poi l'abito ecclesiastico. Nominato nel 1813 professore di mineralogia, fu traslocato, a sua richiesta, alla cattedra di geologia fondata nel 1816, e fu allora che organizzò il museo geologico d'Oxford, sì dovizioso di fossili. La sua prima opera fu la pubblicazione del libro intitolato: *Vindiciæ geologicæ, or the Connexion of Geology with Religion explained*, in cui dimostra che lo studio della geologia tende a confermare le prove della religione naturale, e che i fatti sviluppati da essa concordano con le relazioni sulla creazione e sul diluvio degli scritti mosaici. Nel 1821 il caso gli fece scoprire a Kirkdale nella contea di York un'ampia caverna presso il mare, ove trovò una grande quantità d'ossa di tigri, jene, elefanti e di trentatrè altri animali antediluviani, ch'ei descrisse con sagacia ammirabile. Questo lavoro, intitolato: *Account of an assemblage of fossil and bones discovered* e pubblicato nel 1822 nelle *Philosophical Transactions*, gli fruttò la grande medaglia di Copley, e fu il punto di partenza della sua celebre opera: *Reliquiæ diluvianæ, or Observations of Organic Remains attesting the action of an universal deluge* (1823), che fu di grande incremento alla scienza geologica.

Nel 1825, Buckland lasciò la cattedra d'Oxford e fu promosso ad un canonicato dipendente da quella università. Vent'anni dopo fu scelto da Peel per surrogare S. Wilberforce, inalzato all'episcopato, nelle funzioni onorifiche di decano di Westminster. Ritirandosi dall'insegnamento si consecrò con nuovo ardore alle sue indagini sulla composizione dei terreni diluviani, e pubblicò varie memorie notevoli, fra le altre: *On the structure of the Alps*, in cui dimostra che la più parte delle roccie di questa catena non risalgono ad un'antichità più lontana di quella dei terreni oolitici e cretacei, e una *Description of the south western coal district of England* (1825).

Ma il suo più bel titolo di gloria è il trattato pubblicato nella raccolta Bridgewater col titolo di *Geology and mineralogy considered with reference to natural theology* (Londra 1836-1837, in 2 vol.), e tradotto in francese da Doyère nel 1838. Esso si divide in due parti, contenenti: 1° l'istoria della formazione della crosta terrestre, e 2° l'istoria degli esseri organici che hanno popolato la terra ne' tempi primitivi; questa seconda parte, che è in qualche modo un manuale di paleontografia, contiene ottimi studii sull'insieme del mondo antediluviano, gl'insetti e i zoofiti fossili, il regno vegetale, ecc.

Oltre a tutte queste opere, compose ancora: *Order of superposition of strata in the british isles; A description of fossil remains* (1834) e molti altri scritti inseriti negli atti di varie società. Egli era membro della Società Reale di Londra, della Società Linneana e della Società geologica, che lo accolse nel 1813 e l'ebbe due volte presidente. Dal 1850 però le sue facoltà mentali affievolironsi fino al giorno della sua morte.

BUCOVINA (*geogr.*). — Sotto questo nome ha nell'*Enciclopedia* un rimando a GALLIZIA; ma non essendo sotto quest'ultima fatta pressochè menzione della Bucovina, colmiamo, secondo lo scopo più volte accennato del presente *Supplemento*, la detta lacuna col seguente articolo.

La Bucovina, che scrivesi anche Buckovina, ma meno italianamente, formava già parte della Gallizia austriaca e fu costituita in feudo dell'impero austriaco mediante la patente imperiale del 31 dicembre 1851. Confina al nord e nord-ovest con la Gallizia, all'est e al sud con la Moldavia e al sud-ovest con la Transilvania. La sua maggior lunghezza dal Dniester, che forma il confine settentrionale della frontiera moldava, è di circa 152 chilometri, e la sua maggior larghezza dal confluente della Rakitna col Pruth al Czeremosz, presso 48° lat. N., 25° long. E., di circa 120. La sua superficie ragguagliasi a 104 miriametri quadrati, e la popolazione, secondo il censimento del 1850-51, a 380,826 abitanti, moldavi la più parte, con molti ebrei ed armeni, distribuiti in tre città, quattro borghi e 278 villaggi.

La superficie è coperta pressochè per intiero da alte catene di montagne, sproni della gran giogaja dei Carpazii. Essa appartiene intieramente al bacino del Danubio, ad eccezione di una striscia angusta lungo il Dniester. Un gran numero di fiumi scaturiscono nella Bucovina, de' quali i maggiori sono il summentovato Czeremosz, il Sereth, la Suczawa (tributaria del Sereth) e la Moldawa. La Bistricza, tributaria della Moldava, taglia l'angolo meridionale della Bucovina, e il Pruth traversa il distretto settentrionale. Lungo la maggior parte dei fiumi havvi una grande distesa di terreni fertili, ma in molte parti i fiumi scorrono attraverso luoghi paludosi. Il distretto fra il Pruth e il Dniester è coperto pressochè intieramente da foreste di quercie. Pochi comparativamente sono i luoghi coltivati, ma dove il terreno è acconcio l'agricoltura non è negletta. Tra i prodotti agrarii primeggiano il grano, le patate, la canapa, il lino e i legumi. Le bestie bovine abbondano, e il miele e la cera sono prodotti importanti. Una gran parte però della popolazione maschia dà opera al taglio de' boschi ed all'esplorazione delle miniere. I prodotti minerali sono argento, piombo, sale, rame e ferro. Particelle d'oro trovansi nelle arene della Bistricza, la quale chiamasi perciò *dorata*. Gli stabilimenti industriali comprendono fonderie di metalli, saline, vetriere, fabbriche di potassa, distillerie di acquavite, ecc.

Prima della promulgazione della suddetta patente la Bucovina formava il circolo di Czernowicz nella parte orientale della Gallizia. La sua città principale è Czernowicz, sulla riva destra del Pruth (vedi *Enciclopedia*). Fra le altre città citeremo *Suczawa*, sul fiume omonimo, presso la frontiera orientale, con quattro chiese, un ginnasio, una sinagoga e circa 5000 abit., e *Sereth*, anch'essa sulla frontiera orientale, sul fiume omonimo, con tre chiese e circa 4000 abitanti.

Le strade principali della Bucovina divergono da Czernowicz; una al nord-ovest per la valle del Pruth mette a Lemberg, e un'altra al sud presso la frontiera orientale mette per la valle della Moldawa e attraverso i Carpazii a Bistritz in Transilvania.

La Bucovina formava parte anticamente della Dacia e cadde successivamente in potere degli Unni, Goti, Sarmati ed Ungheri. Sotto questi ultimi essa formò una dipendenza della Transilvania fino al secolo XV, in cui fu ceduta alla Turchia ed incorporata alla Moldavia. Nel 1777 fu ceduta dai Turchi all'imperatrice Maria Teresa, governata militarmente per pochi anni, ed annessa poi alla Gallizia nel 1786.

BUDINI (lat. *Budini*, gr. Βούδινοι) (*etnogr.*). — Popolo della Sarmazia Asiatica secondo la divisione dei geografi antichi più tardivi, ma entro i confini dell'Europa secondo la divisione moderna; quasi tutto ciò che ne sappiamo si rinviene in Erodoto, giusta la cui descrizione non estendevasi la Scizia al N. e N. E. più in là del Tanai, odierno *Don* (Herod., IV, 21). Al di là di questo fiume, il primo distretto era quello dei Sauromati o Sarmati, cominciando dal recesso più intimo del lago Meetide o Meotide (*Mæetis*, *Mæotis*, oggi *Mare di Azof*), e stendendosi per quindici giornate di viaggio al N. sopra un terreno privo di alberi. Al di là di costoro stanziavano i Budini nella seconda regione molto boschiva; e più in là, al N., vi è dapprima un deserto per sette giornate di viaggio, e più innanzi oltre il deserto, inclinando alquanto all'E., stanno i Tissageti (*Thyssagetæ*), appo cui quattro grandi fiumi hanno le loro sorgenti e scorrono per il territorio dei Meeti o Meoti nel già mentovato lago Meotide; sono dessi il Lico (*Lycus*), l'Oaro (*Oarus*), il Tanai (*Tanais*) ed il Sirgi (*Syrgis*), supponendosi che l'Oaro sia rappresentato dall'odierno *Volga*, e che il Lico e Sirgi sieno o l'Ural e l'Uzen, od altri tributari del *Volga* (Herod., IV, 22, 123). Avvertasi qui che il corso del *Volga*, prima del repentino suo volgersi al S. E., potrebbe assai facilmente indurre nell'errore di far credere che si versi nel *mare di Azof*, anzichè nel *Caspio*. Oltre a cotesta generale indicazione del paese da essi occupato, Erodoto ci porge altrove particolare contezza dei Budini, dicendoli popolo grande e numeroso, dagli occhi azzurri e dalla carnagione rossiccia, o, come altri traducono, dai cerulei occhi e dai rossi capelli, od anche dal colore azzurrognolo e rossastro in tutta la persona, per la costumanza di dipingersi il corpo, la quale prevalse, secondo le più genuine testimonianze, fra le tribù con essi strettamente affini, quali si erano i *Geloni* e gli *Agatirsi* (*Agathyrsi*. Herod., IV, 108, 109). Avevano una città tutta di legno, che nomavasi Gelono (*Gelonus*), in cui eranvi templi di divinità greche, foggiate alla greca, con immagini ed altari e custodie di legno. Celebravano una festa triennale ad onore di Bacco, e compievano bacchici riti. Questi punti di ellenismo vengono spiegati da Erodoto la mercè della compatta unione dei Budini coi Geloni, considerati questi ultimi dallo storico come greci in origine, che avevano abbandonate le greche colonie sull'Eusino, ed eransi recati a fissare la loro stanza fra i Bursi, e sebbene parlassero la scitica lingua, avevano conservato del resto le greche usanze. I Budini differenziavansi nondimeno dai Geloni e nel linguaggio e nel modo di vivere, ed anche nella loro origine, perchè erano indigeni, nomadi e mangiatori di pidocchi, giusta l'espressione di Erodoto che suona precisamente: *si pascono, si nutrono di pidocchi* (φθειροτραγέουσι), mentre i Geloni erano invece popolo agricolo, e differivano dai precedenti e per le forme e per il colore. Ciò non ostante, i due popoli furono insieme confusi dai Greci, dai quali vennero i Budini appellati Geloni. Il paese dei primi era coperto di foreste di ogni specie, e la più grande di queste conteneva un ampio lago ed una palude circondata di canne, e quivi prendevansi lontre e castori ed altri animali dal muso riquadro o con greco vocabolo *tetragonoprosopi* (τετραγωνοπρόσωπα), le cui pelliccie servivano da mantelli, ed alcune parti del corpo, da farmaci. Ulteriormente afferma Erodoto (IV, 119, 122, 123) che, invasa la Scizia da Dario, costui inseguì ed incalzò gli Sciti fino alla regione dei Budini, la cui lignea città fu incendiata dai Persiani, ad onta che il loro re fosse al campo in qualità di alleato, sendosi unito a Dario per la inimicizia cogli Sciti. Pomponio Mela non consacra ai Budini che poche parole, attenendosi, secondo il suo solito, ad Erodoto. Plinio li ricorda insieme coi *Neuri*, *Geloni*, *Tessageti*, ed altri tribù, come stanziati sul lato O. della palude Meotide. Tolomeo infine registra nella Sarmazia Europea, all'O. del Tanai, un popolo che si noma i Bodini (Βωδινοὶ o Βωδηνοὶ), ed un monte dello stesso nome (τὸ Βουδινὸν o Βωδινὸν ὄρος) presso le scaturigini del Boristene (*Borysthenes*, odierno *Dnieper*, *Dnyepr*

o *Dnepr*. Mela, I, 19, § 19; Plin., IX, 12, s. 26; Ptolom., III, 5, § 15, 24).

Pochi altri popoli misero alla tortura la perizia od invenzione critica dei geografi e degli etnologi al pari dei Budini. Per ciò che riguarda le nazionali loro affinità, parecchi scrittori, ostinandosi sui loro (supposti) occhi azzurri e capelli rossi e scoprendovi una rassomigliauza nel nome e nella posizione coi *Butoni* o piuttosto *Gutoni* (Γουτωναὶ) di Strabone, coi *Guttoni* (*Guttones*) di Plinio, e coi *Batini* di Tolomeo, li presero a dirittura per gli originarii antenati gotici dei Germani, e ne derivarono il nome da quello del dio *Odino* o *Vodano* (Mannert, *Geogr.*, vol. III, pagg. 9, 15, 493; vol. IV, pagg. 103, 108; Strab., VII, p. 290; Plin., IV, 14; Ptol., II, 11, § 20). Altri, all'incontro, argomentando dai paludosi terreni boschivi, su cui stanziavano, gl'identificarono coi Vendi, il cui nome si trae dal vocabolo significante acqua, e si può facilmente trasformare in Budini, col mezzo dei ben noti equivalenti filologi; così, per esempio, il polacco *venda* (acqua) corrisponde allo slavo *voda* dello stesso significato, ed il *V* tramutasi di leggieri nel greco in *B*. Il ritter finalmente facendo risalire gli ellenici loro usi e costumi ed il culto di Bacco alle asiatiche loro origini e deducendone il nome da Budda, arditamente li cita a conferma della sua teoria sulla grande migrazione primeva dall'India e dall'Asia centrale alle sponde della palude Meotide ed alla nordica Europa (Ritter, *Vorhalle*, p. 25, 30, 153). Riuscirebbe superfluo il discutere qui le varie ubicazioni geografiche loro assegnate, essendovi parecchi distretti boschivi e paludosi nella Russia centrale, che potrebbero corrispondere alla descrizione di Erodoto. Quasi tutti gli autori concordano nel collocarli tra il *Don* ed il *Volga*, alquanto al N. della regione dei Cosacchi del Don, ma le ragioni speciali, per cui ciascuno scrittore assegna loro più particolarmente una sede, sono piuttosto fantastiche. Forse l'opinione più accettabile si è quella che fossero stanziati nel governo di *Novgorod*, e che la loro città di legno sia stata un grande emporio dell'antico trafico interno, ed il preludio del celeberrimo ed antichissimo mercato di *Nijni-Novgorod*. Oltre agli scrittori finora citati, che hanno varie e curiose teorie intorno a cotesto popolo, e n'espongono i particolari, giovi consultare anche i seguenti:

Rennell, *Geogr. of Herod.* (vol. I, pag. 110-23) — Heeren, *Ideen* (vol. I, pt. 2, pag. 209) — Eichwald, *Geographie des Casp. Meers* (pag. 276) — Brehmer, *Entdeckungen im Alterthum* (vol. I, p. 848) — Georgii, *Alte Geographie* (vol. II, p. 304) — Ukert, *Geographie der Griech. und Röm.* (vol. III, pt. 2, p. 537, ed altri citati da quest'ultimo.

BUDWEIS (*geogr.*). — Il circolo più meridionale della Boemia, confinante con la Foresta Boema e bagnato dalla Moldau, che riceve nel suo corso la Maltsch e la Luschnitz, non offre quasi in ogni dove che immense lande e molti stagni pescosissimi, de' quali il più grande è quello di Rosenberg. La sua superficie è di 91 miriametri quadrati, divisi in nove capitanerie. La popolazione somma a 600,000 abitanti, d'origine tedesca la più parte, e di cui l'industria consiste nell'allevamento degli animali, l'agricoltura, la fabbricazione del vetro, del ferro, della carta, del panno e del filo. Oltre un podere modello che esiste da lungo tempo, vi fu stabilita, nel 1850, una scuola d'agricoltura.

Il capoluogo *Budweis*, al confluente della Moldau e della Maltsch, è una città reale libera, situata sopra un'eminenza in mezzo ad una bella e fertile pianura, e costrutta regolarmente. Ha tre sobborghi ed una gran piazza circondata di belle arcate e costrutta regolarmente. È sede d'un vescovo, del governo del circolo, ecc., e contiene un seminario, un ginnasio, molte scuole, fra le altre una di commercio, uno de' più vasti arsenali dell'impero austriaco, ed 11,000 abitanti che fanno un commercio ragguardevole in grani ed in legni. La strada ferrata costrutta nel 1827 fra Budweis e Linz, congiungendo il Danubio alla Moldau, ha considerevolmente accresciuto l'attività commerciale di quella città. Al principio della guerra dei Trent'anni, Budweis si difese con successo contro i Boemi ribelli, e costrinse, mediante la sua resistenza, il conte Matteo Thurn a toglier l'assedio da Vienna. La sua fedeltà incrollabile alla casa d'Austria le ha procacciato grandi privilegi.

BUENOS-AYRES (*stor. contemp.*). — A pag. 270 e seg. del nostro *Supplemento Perenne* abbiam narrato gli avvenimenti seguiti nella provincia di Buenos-Ayres, la battaglia di Cepeda e il così detto *patto d'unione* stretto tra Buenos-Ayres e la Confederazione Argentina. Altri importanti avvenimenti ebbero luogo dipoi, che ci affrettiamo riferire, ripigliando il filo dell'istoria di quella contrada.

Lo stato di cose addotto dalla vittoria di Cepeda e dal *patto d'unione* conchiuso fra la Confederazione Argentina e Buenos-Ayres pareva porgere guarentigie di stabilità, giudicando almeno dalle manifestazioni pubbliche che avvennero in tutte le provincie. In ogni dove gl'inpiegati argentini avevano prestato giuramento alla nuova costituzione, e in occasione di questa solennità Buenos-Ayres stessa erasi segnalata per lo splendore delle sue feste, alle quali erano stati invitati il nuovo e l'antico presidente della repubblica, il dottor Derqui e il generale Urquiza, quest'ultimo ridivenuto governatore provinciale d'*Entre-Rios*, ma investito inoltre del grado e delle funzioni di capitano generale degli eserciti federali. In realtà però Buenos-Ayres non aveva rinunziato alla sua politica tradizionale, stava aspettando e spiando, e lavorava di soppiatto a far nascere l'occasione che doveva favoreggiare i suoi disegni ambiziosi. Questa occasione nacque improvvisamente negli ultimi giorni del 1860: una sommossa, fomentata evidentemente da'suoi partigiani od emissarii, scoppiò nella provincia di San Juan; il governatore federale Virason vi perì, e l'insurrezione pose in suo luogo, qual nuovo governatore, uno dei cittadini notevoli e stimati della repubblica, di nome Aberastain.

Il colonnello Saa, incaricato dal presidente di andare a ristabilire l'autorità federale a San Juan, marciò con 1500 uomini contro i ribelli, che furono sconfitti e perderono nello scontro più di 400 uomini. Le truppe vittoriose commisero molti eccessi, ed Aberastain, fatto prigioniero, fu, per ordine di Saa, fucilato quasi sotto gli occhi della sua famiglia. Questa repressione, e sopratutto l'uccisione d'Aberastain, eccitarono una viva commozione a Buenos-Ayres. Il generale Mitre, allora governatore, indirizzò al presidente un'energica protesta, che fece spargere in gran copia nelle provincie, e la propaganda organizzata fra le popolazioni contro gli *eccidii di San Juan* ebbe tanto più effetto, che il capo del governo federale personalmente accusato, eletto la vigilia e pressochè ignoto, non aveva nè la fama politica, nè la riputazione militare che avevano mantenuto al potere il suo predecessore.

In quel mezzo un'orribile catastrofe fece un diversivo al conflitto: il 20 marzo 1861 alle otto della sera un tremuoto atterrava in pochi minuti la città di Mendoza con 20,000 abitanti, i quali rimasero quasi tutti sepolti sotto le rovine. Quest'immensa sciagura risuonò dolorosamente fino in Europa, ove furono aperte sottoscrizioni per concorrere, con quelle d'America, al sollievo delle vittime sopravviventi.

L'agitazione delle provincie non erasi peranche racchetata, quando un nuovo incidente, l'espulsione dei deputati della

provincia di Buenos-Ayres, decretata dal Congresso, determinò l'esplosione. Il governo di Buenos-Ayres annunziò immediatamente la rottura del *patto d'unione*, fece arruolamenti, mobilizzò la guardia nazionale, e men di due mesi dopo il general Mitre trovavasi alla testa d'un esercito che inviava rapidamente su Santa Fè.

Il governo federale dal canto suo erasi preparato alla lotta, ed il presidente Derqui aveva domandato ed ottenuto dal Congresso il diritto assoluto di regolare le tasse doganali, l'alta direzione degli affari esteri, l'occupazione permanente, mediante le truppe federali, dell'isola di Martino Garcia, che domina l'ingresso dei grandi fiumi, e finalmente la facoltà di esigere da Buenos-Ayres un'indennità di 10,700,000 lire e di vietarle il possesso d'ogni qualunque forza navale.

I due eserciti, ciascuno di circa 15,000 uomini, e comandati l'uno da Mitre, l'altro da Urquiza, trovaronsi in presenza l'uno dell'altro, il 17 settembre 1861, nelle pianure di Pavon. La splendida riputazione militare del generale Urquiza, il valore e il buon volere conosciuti del contingente d'Entre-Rios, nucleo principale del suo esercito, la memoria di Cepeda, tutto pareva annunziare, come nel 1859, la vittoria ai federali. La sorte frustrò queste previsioni. Fin dal principio della battaglia la cavalleria di Buenos-Ayres fu, ben è vero, dispersa da quella d'Urquiza; ma la fanteria tenne il fermo e riuscì, dopo una lotta accanita, a sforzare il centro dell'esercito federale, il quale sul finire del giorno fu pienamente sgominato, lasciando nelle mani del nemico mille prigionieri e la maggior parte della sua artiglieria. Dopo questa sconfitta Urquiza, che aveva disapprovato, a quel che pare, la politica estrema di Derqui, inviò al Congresso la sua dimissione di capitan generale, allegando la poca disciplina delle truppe e l'insubordinazione dei generali.

La causa federale era perduta. Mitre, proseguendo i vantaggi della vittoria, s'impossessò, senz'altri combattimenti, di San Niccolò e di Rosario, capitale della provincia di Santa Fè, e spedì i suoi luogotenenti nelle provincie finitime. Al suo appressarsi, Derqui lasciò il potere e ricoverossi sopra un vapore inglese che lo condusse a Montevideo. La più parte dei generali e degli altri impiegati federali emigrarono somigliantemente gli uni nell'Uruguay, gli altri al Chilì od al Paraguay. La provincia centrale di Cordova, una delle più importanti della confederazione, aveva aderito per la prima alla causa di Buenos-Ayres; quelle di San Juan, di Mendoza, di Tucuman, di Santiago, di Salla, di San Luis, di Catamarca, ecc. imitarono successivamente il suo esempio.

Però Urquiza, tornato col suo contingente nella provincia d'Entre-Rios, ove possiede dominii magnifici ed è onnipossente, Urquiza, rimasto solo in faccia al suo antagonista, stava sulla difensiva, non volendo nè rannodarsi al movimento, nè combatterlo. Grida furiose alzaronsi contro di lui fra i *Portenos* (nativi di Buenos-Ayres), le invettive più sanguinose furono scagliate contro di lui dalla stampa, che lo chiamava *nemico pubblico!* e lo paragonava persino a Rosas, di cui aveva rovesciato, dieci anni indietro, l'esosa tirannide. Gli uni volevano la sua morte, gli altri, più moderati, domandarono soltanto una sentenza d'ostracismo, a somiglianza delle antiche repubbliche greche.

Mitre, padrone della situazione, dittatore di fatto, non tenne alcun conto di quelle esagerazioni. Sia moderazione, generosità o calcolo, sia deferenza ai consigli che gli furono dati, dicesi, dagli ambasciatori di Francia e d'Inghilterra, Mitre appiccò trattative col suo avversario e fece ratificare dalla Camera legislativa una dichiarazione di pace, che quest'ultimo accettò, a condizione di conservare il governo della propria provincia. Questa transazione onorevole pose fine alla guerra, e Mitre potè dar opera al riordinamento della repubblica. Ei fu incaricato di convocare un nuovo Congresso, il quale fu aperto a Buenos-Ayres il 25 maggio 1862. L'avvenire chiarirà se il vincitore di Pavon è qualcosa di più d'un soldato fortunato.

BUFFALO (*geogr.*). — Capitale della contea d'Erie nello Stato di Nuova York, sulla riva destra del fiume Niagara, sotto 42° 53' lat. nord, 78° 55' long. ovest; non aveva nel 1810 che 1508 abitanti, mentre nel 1851 già ne contava 42,260. Il rapido incremento della città puossi attribuire alla circostanza che il canale Erie, che congiunge il fiume Hudson col lago Erie in Albania, mette capo al comodo e sicuro porto di Buffalo. La città sorge sopra un sito elevato, da cui lo sguardo spazia sopra prospetti pittoreschi, ed è circondata da tre lati da una bella pianura alluviale. Le case sono bene edificate e disposte lungo ampie strade e tre belle piazze pubbliche. Le chiese, in numero di 40, appartengono a varii culti; ma quella dei cattolici è la più bella. Oltre un gran numero di scuole aperte a tutti i fanciulli, vi sono numerosi collegi ed un'università con una scuola medica fondata nel 1846, e varii istituti scientifici e di beneficenza. Si pubblicano quindici giornali, de' quali quattro cotidiani. Il porto è, come dicemmo, spazioso e sicuro, profondo quattro o cinque metri e protetto dai venti dell'ovest da una diga di 465 metri, costrutta a spese dell'Unione. Il commercio è favoreggiato dalle strade ferrate, da quelle soprattutto di Black-Rock e delle cascate del Niagara. Manifatture e fabbriche d'ogni sorta sono in istato floridissimo. Vi si importano grandi quantità di grano, mais, farina, burro, ecc. Immenso è il numero dei viaggiatori che passano per Buffalo in ogni stagione dell'anno imbarcandosi pei laghi. Buffalo fu assalita dagl'Inglesi nel 1813 e distrutta pressochè per intiero; ma in pochi anni salì a tal grado di floridezza, che è ora la dodicesima città per popolazione degli Stati Uniti.

BUFFIER Claudio (*biogr.*). — Illustre letterato e grammatico francese dell'ordine dei Gesuiti, nato in Polonia di genitori francesi il 25 maggio 1661, morto a Parigi il 17 maggio 1737, fu allevato a Rouen, ove la sua famiglia venne a por stanza, e dopo un viaggio a Roma, a cagione di discrepanze teologiche coll'arcivescovo Colbert, si stabilì a Parigi, ove collaborò al famoso *Journal de Trévoux*. Abbiamo di lui: *Cours général et particulier des sciences sur des principes nouveaux et simples pour former le langage, le cœur et l'esprit* (Parigi 1732). Alcuni capitoli di quest'opera erano già stati pubblicati separatamente, fra gli altri la *Grammaire française sur un plan nouveau* (ivi 1809). Questa grammatica era stata letta, prima d'essere pubblicata, nelle adunanze dell'Accademia. Le qualità che la distinguono rinvengonsi anche nel *Cours des sciences*, in cui regna un'alleanza felice di filosofia e di gusto, e di cui l'*Encyclopédie Méthodique* si è spesso appropriato pagine intiere senza citarlo. Dobbiamo ancora al Buffier: *Pratique de la mémoire artificielle pour apprendre et retenir la chronologie, l'histoire et la géographie* (ivi 1701-1715, in 4 vol.), nella quale ha applicato allo studio della storia e della geografia il metodo mnemotecnico adoperato da Lancelot nelle radici greche; *Abrégé de l'histoire d'Espagne* (ivi 1704); *Histoire de l'origine du royaume de Sicile et de Naples* (ivi 1701); *Introduction à l'histoire des maisons souveraines de l'Europe* (ivi 1717); *Traités des premières vérités*, in cui, come osserva il Cantù nella sua *Storia Universale*, precorse Tommaso Reid e la scuola filosofica scozzese nel ristabilimento della filosofia del senso comune.

BUGIARDINI Giuliano (*biogr.*). — Pittore fiorentino, nato nel 1481, morto nel 1556, fu allievo dello scultore Bertoldo, ma divenuto di buon'ora amico di Michelangelo e lavorando con Mariotto Albertinelli, si rese indipendente dal maestro. Giorgio Vasari non amava il Bugiardini. Egli ce lo descrive come uomo eccellente ed innamorato dell'arte, non meno che delle proprie opere, ma pittore debole, lentissimo, senza invenzione, imitatore di altri e non mai originale. Dice come ebbe a finire opere lasciate per morte imperfette da Frà Bartolomeo da San Marco, delle quali una trovasi al presente nella galleria Pitti, ed a copiare da Raffaello e da altri, non accennando per altro quanto nei proprii lavori studiasse ed imitasse assiduamente Leonardo da Vinci, come fanno fede, al dire del Lanzi, i dipinti da lui lasciati in Bologna.

Soleva dire Michelangelo, nessuno lavorare più lentamente di Giuliano, ma nessuno in pari tempo con maggior diligenza condurre e finire i proprii lavori. Un *Martirio di santa Caterina*, ordinatogli da Palla Rucellai, fu da lui tenuto dodici anni fra mano senza mai poterlo condurre a termine, e finì col pregar Buonarroti ad ajutarlo. Il quale per compiacenza gli schizzò col carbone le figure che dovevano occupare il primo piano ; nè ciò bastando al Bugiardini, ricorse al Tribolo, che glielo modellò in bozze di terra prima che potesse ridursi a compierle sulla tela. Questo quadro è tuttavia nella cappella Rucellai e se ne può vedere un intaglio nella Tavola XLII dell'*Etruria Pittrice*. L'estrema accuratezza del Bugiardini contribuì in parte a farlo riuscire assai bene nei ritratti e nelle imitazioni delle opere altrui. Michelangelo stesso fu ritratto di sua mano, com'anco il Guicciardini, il cardinale Dei Rossi, Bartolomeo Valori, Clemente VII e altri illustri personaggi. Mentre tanti artisti godono fama senza dubbio assai superiore al loro merito, il Bugiardini ebbe sempre minor nome di quel che meritava, e morì povero e tribolato.

Il Lanzi nella sua *Storia Pittorica*, dopo aver accennato la diversità di stile che si riscontra nei dipinti del Bugiardini, soggiunge ch'egli dipinse in Firenze buon numero di *Madonne* e *Sacre Famiglie*, che con la scorta dei quadri che sono a Bologna e che hanno il nome suo indicato nelle parole *Jul. Flor.* « possono ravvisarsi dalla sfumatezza, dalle sagome virili che pendono al tozzo, dalle bocche composte talora a mestizia, benchè il tema nol richiegga ». A questi contrassegni è stata riconosciuta per lavoro di Giuliano una *Madonna col Gesù Bambino* della pubblica Galleria di Firenze, la quale in principio fu acquistata per pittura di Leonardo o della sua scuola, indi fu giudicata di Mariotto Albertinelli scolaro di Frà Bartolommeo. Nella pinacoteca di Bologna ha un altro dipinto di Bugiardini, rappresentante *sant'Antonio da Padova che offre a Nostra Donna un cuore infiammato*, e un altro in tela con *san Giovanni Battista nel deserto*. E poichè siamo al citare i lavori di questo pittore autenticati del suo nome, diremo ancora che la real pinacoteca di Berlino possiede una tavola con *Nostra Donna e il putto*, *san Giovanni Evangelista* ginocchioni e *san Filippo* a destra ; *san Girolamo* in ginocchio e *san Giuseppe* in piedi a sinistra. Un *angelo* in aria spiega un cartello col motto : *Gloria in excelsis*. Il fondo è di paese e porta scritto *Jul. Flor.* (*Julius Florentinus*).

Vedi Vasari, *Vita di Giuliano Bugiardini*, nelle *Vite dei pittori*, ecc. (vol. x, pag. 346, Firenze 1854, edizione Le Monnier).

BUITENZORG (*geogr.*).—Provincia dell'isola di Giava, composta di una porzione dell'antico regno di Jacatra, al nord-ovest ; confina al nord con la provincia di Batavia, all'est con quella di Crawang, al sud con quella di Tjandor, e con quella di Bantam all'ovest; conteneva nel 1838 una popolazione di 243,368 abitanti. Essa è generalmente montagnosa, ma è copiosamente annaffiata, e ferace in alcuni distretti di riso, caffè e zucchero. La capitale, del medesimo nome, occupa un sito salubre sul fianco nord-ovest del monte Gebe, 50 chilometri discosto da Batavia. Gli abitanti sono la più parte Cinesi che scambiano i prodotti della loro industria con quelli dell'agricoltura indigena. Nei dintorni giacciono le mine di Padjajaran, antica capitale di uno de' più possenti Stati di Giava.

BULARCO (*biogr.*).—Antichissimo pittore dell'Asia Minore, il cui dipinto, rappresentante la *sconfitta de'Magnesiani* (*Magnetum prœlium*. Plin., *H. N.*, XXXV, 34; *Magnetum excidium*, ivi, VII, 39), dicesi fosse pagato da Candaule re di Lidia con tant'oro bastevole a coprir la sua superficie. O questo è un errore di Plinio, dacchè Candaule morì nel 716 av. C. e la sola nota distruzione di Magnesia seguì dopo il 676 av. C. (vedi Heyne, *Art. Tempor. Opusc.*, V, p. 349) ; o, ciò ch'è più probabile, quest'istoria è una mera invenzione, come ha mostrato Welcher (*Archiv für Phil.*, 1830, nº 9 e 10).

BULIMO (*zool.*). — Genere di molluschi gasteropodi della famiglia dei polmonati terrestri, dapprima confuso con altri, ed ora ben determinato mercè lo studio consecratovi da Lamarck. L'animale presenta, quanto alle parti essenziali, gli stessi caratteri delle *agatine*, vale a dire è un gasteropode col collare, senza corazza, con quattro tentacoli ; ha il piede come quello delle *elici*, ed è sprovvisto di opercolo. La generazione dei bulimi offre questo di particolare, che le loro ova son molto grosse e provviste di un inviluppo calcare ; la conchiglia vi si trova già formata e presenta già un cominciamento di spirale.—Allorchè ha acquistato il suo perfetto sviluppo, questa conchiglia è ovale oblunga o torricellata, coll'apertura intera più lunga che larga, cogli orli disuguali ; la colonnetta è retta, liscia. I colori della medesima sono per lo più aggradevoli e variati. Le specie sono sparse per tutte le regioni, vivono nei luoghi freschi ed ombrosi, e l'inverno sotto le pietre o nei forami delle roccie ; si nutrono di vegetabili. Se ne trovano anche allo stato fossile nei terreni terziarii.

BUNDELCUND (*geogr.*). — Divisione della grande provincia d'Allahabad nell'Indostan, confina al nord col fiume Giumna, all'est con Baghulcund, al sud con Melwa e Berar, ed all'ovest coi possessi di Scindia, giace fra 24º e 26º lat. N., e 77º e 82º long. E., ha una superficie di 2629 miriametri quadrati ed una popolazione di circa 2,500,000 abitanti, de' quali solo 700,000 sono sottoposti agl'Inglesi. Tre catene di montagne chiamate Windhyam, Panna Ghauts e Bander, attraversano a distanza pressochè uguale e parallelamente quella vasta montuosa contrada. I fiumi principali sono il Betwah, il Desan e il Ken o Cane, nessuno dei quali è navigabile. La maggior parte di quel territorio è di una fertilità maravigliosa, specialmente al nord. I campi producono, senza che sia necessario molto lavoro, frumento e grano per nudrire la popolazione e cotone per vestirla ; le foreste alberi nani e arbusti di pianura e legnami per costrurre abitazioni. Le montagne danno ferro per le armi, e il distretto di Panna diamanti pel commercio con gli stranieri e l'ornamento pei ricchi.

Gli abitanti, detti Bundelahs, sono rajputi, parlano un dialeto sanscrito e sono di temperamento bellicoso che li rende più atti al brigantaggio che alle occupazioni pacifiche. Il perchè dai tempi più remoti fino a' dì nostri le gole fortificate del Bundelcund furono sempre il teatro dell'istoria militare dell'India. Furono i fondatori della dinastia del Grande Mogol, Baber Homayun ed Akbar, che riuscirono soli a sottomettere il Bundelcund. Nel 1804, dopo la distruzione compiuta dei

Maratti, il Bundelcund ricevette magistrati ed amministratori inglesi. Esso comprende trentatrè piccoli Stati, de' quali cinque stanno sotto la protezione degl'Inglesi, di cui sono tributarii. Le città principali sono: *Banda*, capitale, che crebbe assai di questi ultimi tempi e il cui cotone è di qualità molto stimata in Inghilterra; *Bejour; Jeitpore; Jhansi*, capitale del piccolo Stato Boondela sotto la protezione inglese, centro di un commercio attivo fra il Deccan e le città del Doab, con una bella manifattura di tappeti e fabbriche di archi, freccie, lancie per le tribù Boondela; *Chatterpore*, con fabbriche di rozzi tessuti di cotone; *Callinger*, città fortificata, posta sopra un'alta montagna, e *Tehree* o *Teary*, residenza d'un ricco raja. Nel 1842 una vasta insurrezione mise sossopra il Bundelcund; essa pareva però diretta contro la tirannia dei principi indigeni piuttostochè contro gl'Inglesi, i quali per ristabilire la pace dovettero porre in opera un corpo di truppe ragguardevole. L'Inghilterra signoreggia al dì d'oggi tutti i principi indigeni.

BUNYAN Giovanni (*biogr.*). — Illustre scrittore ascetico inglese, uomo di genio ed ultimo rappresentante della poesia simbolica dell'evo medio trasportata in un secolo filosofico, era figlio di un calderajo e nacque nel 1628 ad Aston presso Bedford e morì nel 1668. Imparò a leggere e scrivere nella botteguccia del padre, di cui esercitò per qualche tempo il mestiere. Egli aveva appena vent'anni quando scoppiò la guerra civile. Calvinista entusiasta, si arruolò sotto le bandiere del Parlamento e prese parte all'assedio di Leicester nel 1645. La sua gioventù era stata ardente ed appassionata; il suo pentimento fu violento e splendida la sua conversione. Egli stesso narra i progressi della sua fede, le sue tentazioni, i suoi dubbii, le sue strane perplessità. Nel 1653 divenne membro della Chiesa anabattista di Bedford, e predicò al popolo con una eloquenza popolare, violenta, focosa, ispirata. I sermoni del calderajo divennero celebri. Intorno l'istesso tempo ei cominciò anche a scrivere su varii subbietti di religione. Dotato d'un genio potente e d'una forte immaginazione, egli raggiunse a breve andare, mediante l'energia del pensiero, una grande purezza di stile. Quando la ristorazione subentrò alla repubblica, i puritani furono perseguitati, e Bunyan, gettato, nel 1660, nella prigione di Bedford, vi rimase dodici anni, facendo laccіuoli per sostentare se stesso, la moglie e quattro figli. Nell'istesso tempo ei compose alcune opere, fra le altre, una narrazione della sua vita, della sua conversione, della sua prigionia. La più notevole di queste opere è una specie d'epopea in prosa mistica e popolare, intitolata: *Pilgrim's Progress* (*Viaggio del pellegrino attraverso la vita*), simbolo animato della vita cristiana, ultima allegoria dell'evo medio defunto, tradotto in tutte quasi le lingue d'Europa, e ristampato ogni anno in Inghilterra ed altrove. Gli operai e i contadini inglesi lo posseggono quasi tutti e lo leggono con amore; lo stile di esso è energico, animato, preciso; è la lingua inglese in tutta la sua ricchezza, semplicità e gagliardia. Il celebre critico Johnson ha osservato che hannovi attinenze singolari fra il principio del *Pilgrim's Progress* e quello della *Divina Commedia*, quantunque al tempo di Bunyan il poema di Dante non fosse stato ancora tradotto in inglese. Hallam, senza conoscere il genio poetico di Bunyan, lo pone fra i romanzieri e lo considera qual creatore di quel genere di romanzi religiosi e morali, di cui *Robinson Crusoè* è il capo-lavoro. Ignorasi la data della prima edizione del *Pilgrim's Progress;* la seconda è del 1678. Roberto Southey ne ha dato una eccellente. Fu tradotto in francese sotto il titolo: *Le pélerinage des chrétiens à la Cité céleste, décrit sous la similitude d'un songe* (Parigi 1831). Fu anche tradotto, non ha guari, in italiano e stampato, se non andiamo errati, a Genova. Bunyan uscì di prigione sotto Giacomo II, continuò a predicare e a scrivere fino alla sua morte, e salutò con gioja co' suoi occhi morenti il trionfo della dottrina puritana.

Vedi Hallam, *History of Literature of Europe*.

BUONACCORDO (*acust.*). — È uno stromento basato sulla teoria delle lamine vibranti, come sono le campane, il corista o diapason, i tam-tam, ecc. (*vedi* LAMINE ACUSTICHE O VIBRANTI, nell'*Enciclopedia*).

Dette lamine sogliono essere di vetro, di bronzo o d'acciajo, ma può servire qualunque altro corpo che sia solido ed elastico.

In generale si costruiscono assai più lunghe che larghe, e più larghe che grosse. La teoria delle verghe e delle lamine vibranti ammette che le vibrazioni trasversali che in esse si destano, sia sfregandole con un archetto dopo averle fissate per una loro estremità, sia percuotendole, sono in ragione diretta della loro spessezza e nell'inversa del quadrato della lunghezza. Per costruire la gamma nel buonaccordo, si può adunque modificare successivamente le diverse lamine nella lunghezza e nella spessezza; ma un modo ancora più facile si è quello di costruirle tutte di eguale larghezza e spessezza, ed ottenere la gamma col modificarne soltanto la lunghezza. Per avere con questo metodo la gamma dei suoni diatonici, che è sufficiente per un tale stromento, basterà farle decrescere nella ragione della radice quadrata delle lunghezze delle corde vibranti, ossia come:

$$1, \sqrt{\frac{8}{9}}\ \sqrt{\frac{4}{5}}\ \sqrt{\frac{3}{4}}\ \sqrt{\frac{2}{3}}\ \sqrt{\frac{3}{5}}\ \sqrt{\frac{8}{15}}\ \sqrt{\frac{1}{2}}.$$

Le lamine, una volta intuonate, si dispongono su due supporti longitudinali e inclinati fra loro a seconda del decrescere delle lamine stesse. Indi si fanno suonare percuotendole con due specie di martelletti, ciascuno terminato da una palla di legno duro, oppure d'avorio.

Il timbro di un tale stromento è, direm così, rotondato e simpatico, ma si fa presto monotono; la sua intensità è notevole, e il passaggio da un suono all'altro e per l'intera scala rapidissimo, uniforme e del tutto caratteristico. Era in passato più in voga che ai nostri dì, in cui dà appena segno di vita per qualche inciso di danza bizzarra, o per singolare sollazzo di qualche dilettante di scampanio.

BUONAMICI Filippo (*biogr.*). — Letterato, nato a Lucca nel 1705, morto il 30 novembre 1780, occupò dapprima una cattedra di eloquenza e di poesia, e studiò teologia in patria. Chiamato a Roma dal suo compatriota Vincenzo Lucchesini, secretario dei brevi, divenne il suo coadjutore, ma non potè succedergli. I nemici ch'ei s'era fatti col suo carattere invidioso frapposero ostacoli al suo avanzamento, e non fu che sotto il pontificato di Clemente XIV che ottenne il posto di Lucchesini. Ei fu allora dai Lucchesi nominato loro agente presso la Santa Sede, e riuscì in tutti gli affari importanti ch'ebbe a trattare. Le sue opere importanti sono: *Oratio in funere Jo. Vincent. Lucchesini* (Roma 1745); *Della facilità dell'antica Roma nell'ammettete alla cittadinanza i forestieri* (ivi 1750); *De claris pontificiarum epistolarum scriptoribus* (ivi 1753); *Vita d'Innocenzo XI* (ivi 1776). I suoi altri scritti in latino e in italiano furono riuniti a quelli di suo fratello sotto il titolo di: *Philippi et Castrucci fratrum Bonamicorum Lucensium Opera omnia* (Lucca 1784, in 4 vol.).

BUONAMICI Castruccio (*biogr.*). — Storico italiano, fratello del precedente, nato a Lucca il 18 ottobre 1710, morto nel 1761; ultimati gli studii, vestì l'abito ecclesiastico e tras-

ferissi a Roma nella speranza di prender parte alle ricompense che Clemente XII accordava agli uomini di lettere.

Dopo una dimora di alcuni anni in quella città si fece conoscere dal cardinale di Polignac con un discorso latino che gli dedicò. Questo cardinale volle condurlo con sè, ma Buonamici ricusò accompagnarlo in Francia. Non trovando nella Chiesa i vantaggi ch'erasi ripromessi, deliberò intraprendere la carriera delle armi ed entrò al servizio del re delle Due Sicilie. Questo cambiamento di stato non gl'impedì di coltivare le belle lettere. Le sue opere principali sono: *De laudibus Clementis XII oratio; De litteris latinis restitutis oratio*; *Orazione per l'apertura dell'Accademia reale d'architettura militare*, ristampata in capo alla *Geometria* di Niccolò di Martino; *De rebus ad Velitras gestis* (Leida [Lucca] 1746); *De bello italico commentarii* (Leida [Genova] 1750, 1751). Queste due storie, di cui la narrazione è non meno esatta di quel che sia pura la latinità, sono grandemente stimate, e furono ristampate più volte. Trovansi in latino e in francese nell'*Histoire des campagnes de Maillebois en Italie* di Pezay. Oltre di ciò Buonamici compose molti versi latini ed italiani pubblicati in varie raccolte.

Vedi: Mazzuchelli, *Scrittori d'Italia* — Fabroni, *Elogi dei fratelli Buonamici*.

BUONANNI Filippo (*biogr.*). — Illustre naturalista ed antiquario della Compagnia di Gesù, nato a Roma il 7 gennajo 1638, morto il 30 marzo 1725; compose molte opere che hanno reso chiaro il suo nome. Tra queste è assai celebre la *Ricreazione dell'occhio e della mente nell'osservazione delle chiocciole, con quattrocento e cinquanta figure di testacei diversi* (Roma 1681), accresciuta poscia da lui stesso, tradotta in latino e pubblicata di nuovo nel 1684 e 1709. Benchè il Buonanni non fosse il primo a trattare di questo argomento e a divider le chiocciole nelle varie lor classi, e benchè molti abbianlo accusato di non averle sempre esattamente disegnate, quest'opera fu assai lodata da molti scrittori per le molte ricerche e per le diligenti sperienze fatte dall'autore. Ma se osservò diligentemente le chiocciole, non fu felice nello spiegare la loro generazione, e fermo nei principii peripatetici, negò che gli animaletti in esse rinchiusi nascesser dall'uovo. Ebbe perciò contese col Redi, ed a difendere la propria opinione, oltre qualche altro opuscolo, diè in luce l'opera intitolata: *Observationes circa viventia quæ in rebus non viventibus reperiuntur, cum micographia curiosa* (Roma 1691), opera in cui sugli insetti e altre cose minute ingrandite col microscopio espose molte sperienze e molte scoperte da lui fatte, ma si occupa principalmente nel combatter l'*anima sensitiva* dal Redi nelle piante introdotta. E se in ciò solo avesse da lui dissentito, la vittoria sarebbe del Buonanni. Ma ei volle negare la generazione dal seme e dall'uovo, e in ciò non ha omai alcun seguace della sua opinione. Le altre opere del Buonanni sono: *Historia summorum pontificum a tempore Martini V ad ann. 1699 per numismata* (Roma 1699), in 2 vol.); *Numismata summorum pontificum templi Vaticani fabricam indicantia cum explanationibus* (ivi 1696); *Musæum Kircherianum sive musæum a P. Ath. Kirchero in collegio romano soc. Jesu jam pridem incœptum, nuper restitutum, auctum etc. a P. P. Bonanni* (ivi 1709): l'autore era stato incaricato di riordinare il celebre Museo Kircheriano, che accrebbe grandemente; della suddetta opera fu poi fatta una ristampa accresciuta col titolo: *Rerum natural. historia nempe quadrupedum etc. ac præsertim testaceorum existent. in musæo Kircheriano edita jam a P. Bonanni, nuper vero nova methodo distributa etc. a J. A. Battara* (ivi 1773-82); *Catalogo degli ordini religiosi della Chiesa* (ivi 1706-10, 3 vol.) con tavole rappresentanti i loro varii abiti, opera stimata, cui fu aggiunto un *Catalogo degli ordini equestri e militanti*, con figure; *Gabinetto armonico pieno di strumenti sonori, indicati e spiegati* (ivi 1716). D'altre opere rimaste inedite del Buonanni reca il catalogo il Mazzuchelli, il quale dà anche ragguaglio di varii impieghi da lui nella sua religione sostenuti, e accenna inoltre la perfezione onde il Buonanni lavorava i microscopii.

Vedi Tiraboschi, *Storia della letteratura italiana* (vol. VIII, p. 219).

BUONAPARTE Jacopo (*biogr.*). — Morto nel 1541: ignorasi la data della sua nascita. Ha lasoiato una *Relazione del sacco di Roma nel 1527 pel conestabile di Borbone*, stampata per la prima volta in italiano nel 1756 sotto la falsa data di Colonia. Questo scritto fu tradotto dal principe Napoleone Luigi Buonaparte, e pubblicato sotto i suoi occhi a Firenze nel 1830. Dopo la morte di questo principe, il suo lavoro, riveduto ed integrato da suo fratello (oggi imperator de' Francesi), fu inserito nel *Panthéon Littéraire* diretto da Buchon. Questa narrazione energica riferisce al vivo tutti gli orrori della licenza, e ben si scorge che l'autore parla di quello che ha veduto e provato, e che dice il vero. In capo all'edizione fatta a Firenze trovansi particolari genealogici sulla famiglia Buonaparte. Questo nome apparisce di buon'ora nei fasti d'Italia, e fin dal 1178 trovasi che un *Giovanni Buonaparte* fu incaricato dagli abitanti di Treviso d'una missione importantissima presso i Padovani.

Vedi Mazzuchelli, *Scrittori d'Italia*.

BUONAPARTE Niccolò (*biogr.*). — Autore drammatico italiano, viveva verso la metà del secolo XVI. Poco è noto della sua vita, ma si sa che abitò in Firenze, e che apparteneva ad una famiglia che divenne coll'andar degli anni celeberrima. Egli è autore della *Vedova*, commedia facetissima, stampata la prima volta a Firenze dai Giunti (1592) e ristampata da Molini (Parigi 1804). Non si tratta in questa commedia d'una vera vedova, sì d'una donna maritata creduta vedova. Parenti suoi, servi bricconi, giovinette galanti, vecchi ridicoli e scornati compariscono sulla scena fra un viluppo d'inverosimiglianze e d'intrighi intralciati secondo costumàvano scrivere i comici del secolo XVI. Abbondano nella *Vedova* le stituazioni arrischiate e gli equivoci osceni. Un autore francese, Larivey, ha imitato fedelmente questa commedia di Niccolò Buonaparte nella sua *Veuve*, ristampata più volte dal 1579 al 1601.

Vedi: Du Rouve *Analectabiblion* (vol. II, p. 12) — Brunet, *Manuel du Libraire*, s. v.

BUONCONSIGLI Giovanni (*biogr.*). — Pittore nato a Vicenza, lavorava dal 1497 al 1514. Era figlio d'un maniscalco, e derivò dal padre il suo soprannome di *maniscalco di Vicenza*, sotto il quale è ordinariamente conosciuto. Fu il più stimato degli artisti vicentini de' tempi suoi, e si accostò più d'ogni altro allo stile moderno, soprattutto a quello di Giovanni Bellini. Aveva l'abitudine di circondare i suoi dipinti d'ornamenti composti di tritoni ed altre figure imitate dall'antico). Era soprattutto valente nella prospettiva e componeva abilmente le sue architetture. Ritenne però alquanto dell'antico in qualche resto di secchezza che traspare nelle sue opere, e si accostò pure talvolta al fare mantegnesco ed alle scuole padovana e modenese. Se non che, o poco veramente operasse, od altra ne sia la cagione, piccolo numero di opere ci rimase di questo pittore. Tre sole ne cita lo Zanetti come esistenti in Venezia sul cadere del secolo scorso, e le loda per grandiosità di carattere, bellezza e varietà di colorito, nonostante il loro digradamento, e sicurezza molta di pennello, da far divedere quanto addietro si avesse lasciata la

semplicità delle vecchie scuole. Erano esse un *san Tommaso d'Aquino*, mentovato anche dal Vasari, che loda la prospettiva del fondo, quadro che vedevasi in Santi Giovanni e Paolo ed ora più non esiste; una tavola coi santi *Marco*, *G. Battista*, *Maddalena* e *Girolamo* nel magistrato della Messetteria a Rialto; ed uno co' santi *Sebastiano*, *Rocco* e *Lorenzo*, il quale si ammira tuttora in San Giacomo dall'Orio. Vuolsi aggiungere a questi l'altro col *Redentore* e i santi *Girolamo* e *Secondo* da lui non citato, ma che si vede nella chiesa dello Spirito Santo.

Due altre tavole del Buonconsigli con le date 1511 e 1514 stanno nel duomo di Montagnana, e tre ne vanta la pinacoteca municipale di Vicenza, sua patria. Sono una *santa Caterina*, opera che dicesi singolare, un'*Annunziazione di Nostra Donna* in due quadretti, ed una *Deposizione di Croce* con la Vergine che piange il Cristo morto avente a lato san Giovanni Evangelista e Maddalena, con bellissimo paesaggio e fregio di chiaro-scuro. « In questa tela, dice l'egregio Selvatico, vedesi l'artista che per mezzo di una varietà di forme saviamente scelta vuol giungere quella sì difficile che rivela la vita spirituale; nè all'arduo assunto si rimane minore, perchè in tutte quelle mirabili figure v'è pietosa mestizia ed un che di silenzio accorato che sembra non poter essere interrotto se non dal pianto delle donne soccorrenti alla desolata Vergine ». Uno stupendo quadro di mezze figure del Buonconsigli ha pure la galleria Manfrin in Venezia. Non si sa poi che avvenisse della *Madonna in trono* fra quattro santi, che Lanzi menziona come esistente in Vicenza stessa nell'oratorio dei Turchini, dicendola raffaellesca ed aggiungendo essere il *san Sebastiano* vera bellezza ideale, anzi tenersi dai periti per la più bella pittura di quella città, che pur parecchie ne aveva di preziose. La galleria di Dresda possiede del Buonconsigli una *Madonna col Bambino in grembo circondata da san Giovanni Battista e dai santi Francesco, Giuseppe e Caterina d'Alessandria*.

Vedi Selvatico, *Storia delle Arti del Disegno*.

BUONDELMONTI Giuseppe Maria (*biogr.*). — Letterato, nato a Firenze il 13 settembre 1713, morto a Pisa il 7 febbrajo 1757, lasciò l'università di Pisa per entrare nell'ordine di Malta, di cui fu commendatore. Reduce a Firenze, recitò l'orazione funebre di Gian Gastone, granduca di Firenze, quella dell'imperator Carlo VI e quella d'Elisabetta Carlotta d'Orléans, vedova di Leopoldo I di Lorena, stampata a Firenze nel 1745. Oltre queste orazioni funebri, abbiamo di Buondelmonti una *Lettera sopra la misura e il calcolo dei piaceri e dei dolori* nella raccolta di dissertazioni pubblicata da Andrea Bonducci; il *Riccio rapito*, tradotto in versi sciolti da Pope (Firenze 1739); *Ragionamento sul diritto della guerra giusta* (ivi 1756) e *Poesie* pubblicate in varie raccolte.

Vedi Mazzuchelli, *Scrittori d'Italia*.

BUONFIGLI Giuseppe Costanzo (*biogr.*). — Storico, nato di Messina, viveva al principio del secolo XVII, e fece le campagne di Fiandra sotto il duca d'Alba. Reduce a Messina, consecrò i suoi ultimi anni allo studio delle lettere e dell'istoria. Abbiamo di lui: *Parte prima e seconda dell'istoria siciliana, nella quale si contiene la descrizione antica e moderna di Sicilia* (Venezia 1604); *Parte terza* (Messina 1613); *Messina città nobilissima, descritta in otto libri* (Venezia 1606), tradotta in latino e inserita nel vol. IX del *Thesaurus antiq. Siciliæ*; *Apologia alla Topografia dell'isola di Sicilia nuovamente stampata in Palermo* (ivi 1611); *Breve ragguaglio del ponte eretto dall'illustrissimo Senato di Messina* ecc. (Messina 1611); *Epistolæ B. Virginis Mariæ ad Messanenses veritas vindicata* (ivi 1629).

Vedi Tiraboschi, *Storia della letteratura italiana*.

BUONFIGLIO Benedetto (*biogr.*). — Pittore, nato a Perugia verso il 1420, viveva ancora nel 1496. Ei fu il maestro del Perugino, l'amico e il compagno del Pinturicchio, dopo i quali occupa il primo posto fra i pittori di Perugia. Molte cose lavorò nel palazzo Vaticano con altri maestri, secondo riferisce il Taja (*Descrizione del palazzo Vaticano*, Roma 1750, p. 93, 269, ecc.), e in Perugia fece, nella cappella della Signoria, *Storie della vita di sant'Ercolano*, vescovo e protettore di quella città, e alcuni *Miracoli di san Lodovico*. Solo la metà della cappella fu allogata al Buonfiglio nel 1454, e chiamato frà Filippo Lippi a giudicare le pitture, dichiarò ch'erano ben fatte e che al Buonfiglio fosse data a dipingere anche l'altra metà. Ma questa seconda parte dell'opera procedè lentamente per modo che nel 1496, avendo Benedetto fatto testamento, lasciò una certa somma da impiegarsi nel compimento di quell'opera. Con tutto ciò per mano di lui stesso o d'altri l'opera fu terminata (Mariotti, *Lettere Perugine*, p. 132-138). Ma queste pitture furono nella più parte coperte di bianco, e solo o quasi solo rimane il fresco delle esequie di *sant'Ercolano*, storia bellissima, che il Rosini esibisce intagliata nella tavola LII. Dipinse pure in San Domenico in una tavola a tempera la *Storia dei Magi*, ed in un'altra *molti santi*. Il cardinale Guidarelli, nel 1712, appose alla *Storia dei Magi* un'iscrizione, nella quale il Buonfiglio è detto scolaro del Perugino. Ciò è falso, perchè il secondo aveva ott'anni quando al primo fu dato a dipingere la cappella della Signoria, nominata più sopra, ed anzi il Buonfiglio fu, come abbiam detto, il primo maestro del Perugino. Appresso Benedetto dipinse nella chiesa di San Bernardino un *Cristo in aria*, con esso san Bernardino e molta gente al fondo. *Insomma*, dice il Vasari, *fu costui assai stimato nella sua patria innanzi che venisse in cognizione Pietro Perugino*. Il Bottari, non avendo inteso questo passo, credette che il Vasari parlasse, non del Buonfiglio, ma del Pinturicchio; e però si maraviglia come il Perugino venisse in fama dopo del suo scolare, e scrive una lunga nota per conciliare tale assurdità. La maniera del Buonfiglio tiene ancor molto dell'antico stile: il suo disegno è manchevole e l'oro è profuso nei suoi dipinti. Nessun artista però di que' tempi fu più valente di lui nel paesaggio. Finalmente il Buonfiglio aveva in architettura delle cognizioni di cui Baldassare Peruzzi non isdegnò far uso.

Vedi: Vasari, *Le vite dei Pittori, Scultori ed Architetti* (Firenze 1849, Le Monnier, vol. V, p. 275) — Pascoli, *Vite dei Pittori perugini*.

BUONINCONTRO Lorenzo (*biogr.*). — Matematico, storico e poeta italiano, nato a San Miniato il 23 febbrajo 1411, dovette a ventun anno abbandonare co' suoi la patria perchè un suo zio aveva fatto ricorso all'imperatore Sigismondo, pregandolo a sottrarre i Samminiatesi al giogo dei Fiorentini. Lorenzo ricorse al medesimo Sigismondo, e da lui sovvenuto ritirossi a Pisa. Dato dipoi di piglio alle armi, militò lungamente sotto Francesco Sforza, che fu poi duca di Milano. Passato quindi a Napoli, vi fu accolto orrevolmente dal re Alfonso, vi lesse pubblicamente l'astronomia di Manilio, ed ebbe fra' suoi scolari il Pontano. Richiamato dopo un sì lungo esilio in patria e venuto a Firenze, vi spiegò lo stesso poeta. Il Muratori, il Lami e il Mazzuchelli ci lasciano incerti intorno all'anno in cui morì Buonincontro; ma è certo che egli viveva ancora non solo nel 1480, nel qual anno era al servizio di Costantino Sforza signore di Pesaro, ma anche nel 1489, in cui era in Roma; ed è certo che era morto nel 1502, poichè quest'anno fu l'ultimo della vita del Pontano che pianse in un epigramma la morte del Buonincontro, e Raf-

faello Volterrano, che scriveva nei primi anni del secolo XVI, dice che era morto in Roma pochi anni prima. Il Mazzuchelli annovera le opere di Lorenzo Buonincontro, che si ponno dividere in tre classi. Alcune sono astronomiche, come il *Commentarius in C. Manilii Astronomicon* (Bologna 1474); un opuscolo intitolato: *Tractatus astrologicus electionum* (Norimberga 1539), e un altro *De revolutionibus annorum*, coi tre libri: *Rerum naturalium et divinarum sive de rebus cœlestibus* (Basilea 1540), di cui un manoscritto conservasi nella biblioteca imperiale di Parigi. Questi tre libri possono anche riferire alle opere poetiche, essendo scritti in versi esametri; e in essi, con intreccio assai capriccioso, dopo aver dato un compendio della religione cristiana, entra nelle follie astrologiche, congiunte però ad alcune buone dottrine di geografia e di astronomia. Lo stile non è incolto e talvolta è anche elegante. Alle opere poetiche, oltre questi libri, appartiene il poema dei *Faustorum libr. I* (Basilea 1540), che è pure in versi latini, e un Atlante in ottava rima che era manoscritto, al dir del Tiraboschi, nella libreria Capponi. Alle opere storiche finalmente appartengono gli *Annales ab anno 1360 usque ad annum 1458*, pubblicati dal Muratori nel XXI volume de' suoi *Scriptor. rer. ital.*, e *De ortu regum neapolitanorum*, pubblicato dal Lami sotto il titolo d'*Historia Sicula* nei volumi V, VI e VII delle *Deliciæ eruditorum*. Di queste opere, del loro merito e delle loro edizioni, si può vedere il succitato Mazzuchelli. Oltre di ciò, conservansi, secondo il Tiraboschi, tre altre operette inedite di lui nella Biblioteca Estense, intitolate: 1° *Expositio super textum Alcabicii*; 2° *De vi ac potestate mentis humanæ, etc.*; 3° *Tabulæ astronomicæ*. Oltre il Pontano, Buonincontro era anche amico di Marsilio Ficino, che gli scrisse alcune lettere. Ne parla anche con lode Paolo Cortese (*De hom. doct.*, p. 54), dicendo che a sì gran fama era giunto pel suo sapere astrologico, che a lui d'ogni parte d'Italia si faceva ricorso.

Vedi Tiraboschi, *Storia della letteratura italiana*.

BUPALO (*biogr.*). — Architetto e scultore dell'isola di Chio, ove la sua famiglia dicesi esercitasse l'arte della statuaria dal principio delle olimpiadi (Plin., *H. N.*, XXXVI, 5; Thiersch, *Epoch.*, p. 58). Secondo Plinio (*l. c.*) e Suida (*s. v.* Ἱππῶναξ), Bupalo e suo fratello Atenide fecero caricature del famoso poeta jambografo Ipponace, alle quali quest'ultimo rispose con satire acerbissime (Welcker, *Hipp. Fragm.*, p. 12). Quest'istoria porge una data probabile pei due artisti, giacchè Ipponace era contemporaneo di Dario (524-485 av. C.), e testimonia della loro abilità, la quale deve essere stata per que' tempi straordinaria. Ciò è anche provato dal fatto che Augusto ornò la più parte de' suoi tempii a Roma con le loro opere. Vuolsi avvertire che il marmo era la materia delle loro scolture. Nel periodo primitivo dell'arte greca il legno ed il bronzo erano i materiali comuni, finchè, mediante gli sforzi di Dipeno, Scillide e dei due fratelli di Chio, Bupalo ed Atenide, il marmo divenne più comune. Welcker (*Rhein. Museum*, IV, p. 254) ha mostrato la grande importanza acquistata da Bupalo e suo fratello nel formare gruppi intieri di statue ch'erano in prima state fatte come figure isolate.

BUPRESTO (*zool.*). — Generi di insetti coleotteri pentameri, che ha per caratteri: i piedi forniti alla base di un'appendice incitante il femore; una incavatura alla parte inferiore ed interna delle due prime tibie; le antenne e i palpi filiformi; il corpo tozzo semicilindrico, e il portamento lento. La specie che più merita d'esser conosciuta, pei danni sovrattutto che reca alla agricoltura, è il così detto bupresto o zabro gobbo (*zabrus gibbus* di Clairville, o *carpalus turdus* di Latreille). Quest'insetto è di color nero lucente; ha la testa segnata sulla fronte da tre impressioni; i palpi, le antenne, i piedi di color bruno volgente al castagno; il corsaletto liscio e convesso verso la testa, assai punteggiato, e depresso alla base con una linea leggermente incavata nel mezzo, e due impressioni laterali; gli astucci scanalati; la sua lunghezza ordinaria è di 14 centimetri.

La larva del bupresto è allungata, composta di dodici anelli, de' quali il primo è scaglioso al par della testa; ha le antenne a quattro articoli, la bocca armata di due lunghe mandibole che presentano una specie di tanaglia; tre paja di gambe attaccate ai tre primi anelli, e tre piccole appendici articolate sull'ultimo di essi. — La ninfa è di color bianco latteo, tiene i palpi e le membra ripiegate sul petto e sull'addome, coperte da una sottil pellicola trasparente, come si osserva d'ordinario in tutti i coleotteri.

Abbiamo detto che quest'insetto merita di esser conosciuto pei danni che reca all'agricoltura, e dobbiamo soggiungere che nessuno è forse più di lui funesto ai nostri campi. Moltiplicandosi spesso in modo spaventoso nelle terre frumentifere, devasta talvolta intiere seminagioni, rodendo in erba le pianticelle del frumento. Le larve sbocciate nei mesi di ottobre o novembre cominciano a pascersi di quelle pianticelle nelle ore più miti del giorno; al sopravvenir del gelo lasciano di mangiare e si appiattano a qualche profondità nel suolo, donde risalgono all'avvicinarsi di primavera; quando la larva risale, apre nel terreno una specie di canale, nel quale può ripiegarsi comodamente. Preparato così l'alloggiamento presso qualche ceppo di grano, afferra colle mandibole le foglie, ne rode tutta la sostanza cellulare insieme col germe e non lascia che le parti filamentose. Il guasto che siffatte larve recano è incredibile, essendo esse tanto voraci che si riempiono fino a scoppiare.

Prima di arrivare al loro perfetto accrescimento, mutano varie volte la pelle, e solo durante quella crisi restano senza mangiare, e come istupidite. Quando poi han terminato di crescere, il che accade pel fin d'aprile, rimpiattandosi di nuovo nel terreno, si fabbricano una celletta ovale, e passano allo stato di ninfa. Si convertono in scarafaggi al fine di maggio, e non si mostrano che sul crepuscolo, rimanendo il giorno nascosti. In questo stato salgono su pei gambi del frumento a divorare le spighe; durante la messe s'introducono sui manipoli e sui covoni, e continuano il loro saccheggio. — Per liberare le campagne da siffatto flagello, non c'è altro modo che portarsi in autunno e in febbrajo nei siti infestati, e con una spatola smuovere il terreno per estrarne le larve. Nel maggio poi gli scarafaggi salgono di notte sui gambi del frumento, e si può dar loro la caccia sull'alba, scuotendo quei gambi e facendo cader gl'insetti, che non volano, entro un vaso ben liscio internamente. Fu eziandio suggerito di spargere calce sul terreno, o di concimarlo coi lupini, che sono mezzi atti a snidare ed uccidere i malefici insetti.

Vedi Bonaventura Corti, *Storia naturale di quegli insetti che rodono le piante del frumento in erba* (Modena 1804, presso la Società tipografica).

BURA (lat. *Bura*, gr. Βοῦρα) (*geogr. ant.*). — Città dell'antica Acaja, ed una delle dodici città achee, posta sopra un'altura, a 7 chilom. circa dal mare, ed al S. E. di Elice, che trasse il suo nome, giusta le tradizioni più accreditate, da Bura, figlia di Jone ed Elice. Incontrasi cotesta sua denominazione in un verso di Eschilo conservatoci da Strabone. Fu tranghiottita da un tremuoto, che aveva distrutto Elice, nel 373 av. C. (*vedi* ELICE), e tutti i suoi abitanti perirono, tranne gli assenti dalla città al momento dell'orribile disastro.

Ritornati costoro, riedificarono sull'area stessa la rovinata città, che fu poscia visitata da Pausania, verso la fine del II secolo d. C., ed aveva ancora i suoi tempii di Cerere, Venere, Ilizia ed Iside. Strabone, fiorente al principio dell'êra volgare, riferisce esservi stata in Bura una fontana che appellavasi Sibari, da cui si denominò in Italia un fiume. Al risorgimento della Lega Achea, nel 280 av. C., Bura gemeva sotto il giogo di un tiranno, il quale venne trucidato nel 275 dagli stanchi cittadini, che si unirono tantosto alla federazione. Un po' all'E. di Bura eravi il fiume Buraico, e sulle rive di questo, tra la città ed il mare, un antro oracolico di Ercole, soprannomato perciò il Buraico (Herod., I, 145; Pol., II, 41; Strab., p. 386, 387; Diod. XV, 48; Paus., VII, 25, § 8). I Ruderi di Bura furono scoperti circa a metà strada fra i fiumi di *Bocusia* (*Cerynites*) e di *Calavrita* (*Buraicus*) presso *Frupia*, mentre Ovidio asserisce che, al pari di quelli di Elice, erano visibili a' suoi tempi, in fondo al mare, e Plinio lo conferma. Si suppose quindi che l'antica Bura sorgesse dapprima sul littorale, e che dopo la sua distruzione fosse stata rifabbricata nell'interno; ma nè Pausania nè Strabone affermano che l'antica città sia mai stata sul lido del mare, ed anzi le loro parole rendono ciò improbabile.

Vedi: Ov., *Met.* (XV, 293) — Plin. (II, 94) — Leake, *Morea* (vol. III, p. 399; *Peloponnesiaca* (p. 387).

BURET Eugenio (*biogr.*). — Letterato ed economista francese, nato a Troyes nel 1811, morto a Saint-Leu-Taverny nel 1842, si recò giovanetto in Parigi, ove collaborò da principio al *Courrier Français*, ed attrasse l'attenzione dal 1836 al 1842 per la sua critica sincera e un gusto letterario assai puro. Il suo spirito serio si rivolse quindi alle quistioni morali ed economiche, ch'egli trattò con maestria in quel giornale. Avendo l'Accademia delle scienze morali e politiche posto al concorso, nel 1840, la quistione del pauperismo e dei rimedii contro di esso, Buret scrisse un trattato che fu premiato. Egli si trasferì in Inghilterra per integrare i suoi studii su quella quistione, e pubblicò un libro importante intitolato: *De la misère des classes laborieuses en France et en Angleterre*, ecc., e contenente informazioni preziose sullo stato delle classi operaje in Francia e in Inghilterra. « Il libro di Buret, dice Blanqui, nell'*Histoire de l'Économie politique*, è uno dei più notevoli della nuova scuola economica francese. È la prima protesta del lavoro contro gli abusi del capitale. Le conclusioni non sono sempre praticabili e i rimedii proposti dall'autore lasciano molto a desiderare; ma quest'opera è il manifesto più eloquente che sia stato pubblicato contro gli eccessi dell'industrialismo inglese ». Oltre di ciò, Buret, essendosi recato in Algeria per consiglio dei medici, compose un'opera intitolata: *Question d'Afrique. De la double conquête d'Algérie par la guerre et la civilisation, suivi d'un examen critique du gouvernement, de l'administration et de la situation coloniale* (Parigi 1842). Secondo Michele Chevalier, è questa una delle migliori opere che sieno state pubblicate sopra l'Algeria.

BURGUNDII o **BURGUNDIONI** (lat. *Burgundii*, *Burgundiones*, gr. Βουργοῦνδοι, Βουργονδιῶνες, Βουργίωνες, Φρουγουνδιῶνες, Οὐρουγοῦνδοι) (*etnogr.*). — Suppliamo qui alla pochezza delle notizie intorno a questo popolo, per la sua origine e le sue prime vicende, nell'articolo dell'*Enciclopedia* BORGOGNA e BORGOGNONI. Il nome Burgundii incontrasi per la prima volta, fra gli autori latini, in Plinio (IV, 28), che li ricorda come un ramo dei Vandali, insieme coi Varini, Carini e Guttoni. Questa circostanza dimostra che appartenevano allo stipite gotico, fatto che viene ammesso egualmente anche da Zosimo, Agazia e Mamertino (Zosim., I, 27, 68; Agath., I, 3, p. 19; Mamertin., *Paneg.*, II, 17). Ma questo asserto sta in aperta contraddizione colle affermazioni di Ammiano Marcellino (XVIII, 5), che li dichiara discendenti da antichi coloni romani, ed eziandio colla testimonianza di Orosio, il quale riferisce che Druso, soggiogato l'interno della Germania, li collocò su tanti campi, che crebbero riuniti in una grande nazione, ed ebbero il loro nome da ciò che stanziavano in numerose brigate, le quali appellavansi *burgi*. La difficoltà che nasce da simili indicazioni viene aumentata dalle diverse maniere con cui scrivesi il nome, sorgendo la questione se tutte le denominazioni poste su in fronte appartengano ad un solo od a diversi popoli. Ma in mezzo a tanta incertezza, ciò che sembra fuor di ogni dubbio si è che un ramo della razza vandalica o gotica portava il nome di Burgundii; e parimente gli è più che probabile che i Burgunti (*Burguntes*) mentovati da Tolomeo come stanziati nel paese tra la Vistola e il Viado (*Viadus*, oggi *Oder*) siano lo stesso che i Burgundioni (Ptol., 11, § 15, 18). Che dessi abitassero poi o sulla Vistola o ne' dintorni, gli è chiaro puranco dalla storica notizia, che Fastida, re dei Gepidi nelle adjacenze dei Carpazii, avea quasi distrutto i Burgundioni (Jornand., *De reb. goth.*, 17; Mamert., *Paneg.*, II, 17; Zosim., I, 68). Gli è dunque un fatto incontrastabile che i Burgundioni erano un popolo gotico, dimorante nella regione tra l'Oder e la Vistola. Ma oltre a cotesti Burgundii del N. E., se ne incontrano altri all'O., finitimi degli Alemanni, senza che sia possibile il dire quale relazione esistesse tra loro, dacchè la storia non ci porge indicazione di sorta sul modo del loro trasferimento nel S. O. della Germania, dove veggonsi di già stabiliti nel 289 d. C. (Mamert., *Paneg.*, I, 5). Sembra che a cotest'epoca avessero occupate le terre intorno al Meno Superiore, e fossero stati aizzati dall'imperatore Valentiniano contro gli Alemanni, con cui erano in continua guerra (Amm. Marcell., XXVIII, 5). Comparve poscia sul Reno un esercito di 80,000 Burgundii, ma senza ottenere stabili risultati, perchè non riuscì loro di avere stanza ivi fino ai tempi di Stilicone, duce supremo delle armate di Onorio, imperante dal 395 al 424 d. C., quando viemaggiormente irrompevano i Vandali, gli Alani e gli Svevi nelle Gallie (Oros., VII, 32). Nel 412 d. C., Giovino, comandante di Magonza o di altra fortezza sulle sponde del Reno, si era ribellato ad Onorio, ed era stato proclamato imperatore, nella stessa Magonza, per l'influenza, in parte, del burgundico re Guntaaro. L'anno successivo a questo avvenimento, i Burgundii passarono alla riva O. del Reno, dove furono impediti per qualche tempo da Ezio gli ulteriori loro progressi (Sidon. Apollin., *Carm.*, VII, 233). Ma, nonostante le molte e sanguinose sconfitte, in una di cui il loro re Guntaaro fu ucciso, i Burgundii s'inoltrarono nella Gallia, ed abbracciarono subito il cristianesimo, stabilendosi verso il pendio occidentale delle Alpi e fondandovi un potente regno, che fu poi quello della *Borgogna* e dei *Borgognoni* (*vedi*).

Sebbene la storia ci lasci all'oscuro sul modo con cui giunsero i Burgundii a prendere stanza nel S. O. della Germania, ciò nondimeno dev'essere successo una delle due, o che essi migrarono ivi dall'E., o che altrimenti il nome, essendo un appellativo, fu dato a due differenti popoli germanici, per la circostanza che abitavano in tanti borghi (*burgi*).

Vedi: Zeuss, *Die Deutschen und die Nachbarstämme* (p. 443) — Wersebe, *Völker u. Völkerbünd* (p. 256) — Latham, *Tacit. Germ.* (p. 55).

BURIDAN Giovanni (*biogr.*). — Uno dei più celebri ed abili difensori del nominalismo. Non si conosce nè l'epoca precisa

della sua nascita, nè quella della sua morte; ma si sa che nacque a Béthune, che assistè alle lezioni d'Occam, di cui più tardi insegnò la dottrina con grande successo; che nel 1327 era rettore dell'università di Parigi e che nel 1358 viveva ancora, in età d'oltre sessant'anni. Noi non esitiamo a considerare come una favola la tradizione secondo la quale Buridan, dopo aver ceduto alle seduzioni di Giovanna di Navarra, moglie di Filippo il Bello, sarebbe sfuggito come per miracolo alla morte che lo aspettava all'uscir del letto di quella principessa, la quale otteneva per simil modo il silenzio de' suoi compagni. Giovanna di Navarra morì nel 1304 in età molto avanzata, e cinquant'anni dopo troviamo Buridan pieno ancora di vita. Fu anche detto che, costretto a fuggire per le persecuzioni contro il suo partito, vale a dire contro i nominalisti, si ricoverò in Austria e vi fondò una scuola che divenne culla dell'Università di Vienna. La data assegnata a quest'avvenimento è il 1356; ora è noto che l'Università di Vienna fu fondata nel 1237 da Federico II. Quanto alle pretese persecuzioni di cui fu oggetto, esse cominciarono lunga pezza dopo la sua morte, quando un decreto di Luigi XI proscrisse le sue opere con tutte quelle che insegnavano il nominalismo.

In un tempo che la filosofia e la teologia erano pressochè intieramente confuse, havvi ciò di notevole in Buridan, che egli evitò con precauzione tutte le questioni teologiche. Egli limitavasi, nel suo insegnamento come ne' suoi scritti, a spiegare le opere più importanti di Aristotele sulla logica, la metafisica, la morale e la politica. Ora è noto che a quei tempi non si conosceva altro modo di coltivare la filosofia fuor quello di commentare gli scritti dello Stagirita. Nella logica egli ha dato opera soprattutto a raccogliere un certo numero di regole, mercè le quali avevansi a trovare termini medii per ogni specie di sillogismo. Era ripigliare la *grande arte* di Lulli e ridurre il pensiero ad una operazione quasi meccanica che fu chiamata per derisione il *ponte degli asini*. Nella morale egli inchina visibilmente al fatalismo, ma il modo onde pone il problema della libertà, le obbiezioni che muove contro questa facoltà, quantunque deboli in sè, testimoniano d'un'abile dialettica, d'un'intelligenza peritissima nelle discussioni filosofiche, e contengono in germe tutto che fu scritto dipoi in favore della medesima causa. Secondo Buridan, tutta la quistione si riduce a sapere se, posti fra due motivi opposti, noi possiam risolverci indifferentemente per l'uno o per l'altro. Siamo noi privi di questo potere? addio libertà! Se, al contrario, il possediamo, l'azione stessa diviene impossibile, dacchè essa è senza ragione e senza scopo. Come scegliere in fatti fra due partiti pei quali proviamo la stessa indifferenza? Che se si pretende che la nostra volontà inchini naturalmente e necessariamente verso il sommo bene, ma che noi abbiam però sempre la scelta dei mezzi, la situazione non cambia, giacchè ci bisogna una ragione per arrestarci ad un mezzo piuttostochè ad un altro. Se è necessario che questa ragione la vinca, noi non siamo liberi. Nel caso contrario, la nostra determinazione è senza motivo e senza regola; essa sfugge a tutte le leggi della ragione, il che è ugualmente incompatibile coll'idea che ci facciamo della libertà (*In Ethicam Nicomachi*, lib. III, quest. 1). Egli non credeva che la libertà possa consistere a scegliere il male quando abbiamo davanti i mezzi di fare il bene, ed agire in modo irragionevole quando Dio ci ha dato la ragione, e finalmente a mostrarci meno perfetti di quel che non saremmo senza di essa. Egli faceva consistere il libero arbitrio nella sola facoltà di sospendere le nostre risoluzioni e di sottoporle ad un esame più profondo. Quando diamo al male la preferenza sul bene, gli è che il nostro spirito è turbato, ovvero nell'ignoranza; gli è che noi mettiamo l'uno in luogo dell'altro (ivi, quest 3, 4, ecc).

Quanto all'argomento famoso cui Buridan ha dato il proprio nome e che ci mostra un asino che muore di fame fra due misure d'avena ugualmente lontane da esso, o di fame e di sete fra una misura d'avena e un secchio d'acqua, nel mentre questi due appetiti lo pungono in senso contrario con forza uguale, indarno cercherebbesi negli scritti del celebre nominalista, e non è facile il dire qual ne potesse esser l'uso, dacchè Buridan si occupa della libertà degli uomini e non di quella degli animali, che nessuno pensava a difendere. Noi ammettiamo volentieri con Tennemann (*Geschichte d. Phil.*, VIII, 2ª part.) che questo celebre argomento era piuttosto un mezzo immaginato da' suoi avversarii per porre in ridicolo la sua libertà d'indifferenza.

Ecco ora i titoli delle opere di Buridan: *Summula de dialectica* (Parigi 1487); — *Compendium logicæ* (Venezia 1849); — *Quæstiones in X libros Æthicorum Aristotelis* (Parigi 1489); — *Quæstiones in VIII libros Politicorum Aristotelis* (ivi 1500); — *Quæstiones in VIII libros Physicorum Aristotelis in libros de Anima et in parva naturalia* (ivi 1516); — *In Aristotelis Metaphysica* (ivi 1518); — *Sophismata*, in-8°.

Vedi: Bayle, *Dictionnaire critique* e le *Storie generali della filosofia*, soprattutto quelle di Tiedemann e di Tennemann.

BURII o **BURI** (lat. *Burii*, *Buri*, gr. Βοῦροι, Βοῦῤῥοι) (*etnogr.*). — Popolo germanico, ricordato per la prima volta da Tacito insieme coi Marsigni, Gotini, e come dimoranti al di là dei Marcomanni e dei Quadi. Dobbiamo dunque supporre che avessero le loro sedi al N. E. degli or mentovati Marcomanni e Quadi, dove sembra che siensi estesi fino alla Vistola. Nella guerra di Trajano contro i Daci, erano i Burii stretti con lui in alleanza, ed ai tempi di Marco Aurelio, imperante dal 161 al 180 d. C., e quindi posteriore di circa mezzo secolo a Trajano, parteggiarono parimente coi Romani, mentre viene affermato dagli storici che fossero in guerra perpetua coi Quadi. Nella pace conchiusa con Commodo, successore di Marco Aurelio dal 180 al 192 d. C., coi Marcomanni e coi Quadi, i Burii vengono dichiarati espressamente amici dei Romani; ma cotesta amichevole relazione tra costoro non fu poi senza qualche interruzione. Tolomeo, da cui vengono appellati Lugii Buri (Λούγιοι Βοῦροι), sembra considerarli qual ramo della schiatta Ligica o de'Ligii, mentre Tacito li riguarda qual ramo degli Svevi.

Vedi: Tacit., *Germ.* (43) — Ptol. II, 11, § 20) — Dion. Cass. (LXVIII, 8; LXXI, 18; LXXII, 2, 3) — Jul. Capitol., *Ant. Phil.* (22) — Zeuss, *Die Deutschen und die Nachbarstämme* (p. 126, 458) — Wilhelm, *Germanien* (p. 246).

BURKE Roberto O'Hara (*biogr.*). — Il primo europeo che traversò il continente australiano dal S. al N., era un irlandese di Saint Clerans nella contea di Galway, ove venne alla luce nel 1821. Ricevette la sua educazione in un collegio cattolico del Belgio, ed entrò poi al servizio dell'Austria in un reggimento d'usseri, ove si acquistò nome di valente ufficiale di cavalleria. Dopo il 1848 ei prese il suo congedo, e rimpatriatosi, entrò nella polizia irlandese a cavallo, donde uscì però, dopo alcuni anni, per cercar fortuna in Australia. Nel 1853 giunse in Hobart Town, e passò di là nella colonia Vittoria, ove divenne ispettore di polizia a Melbourne, e nel 1854 ispettore del distretto Beechworth. Durante la campagna di Crimea si affrettò in Inghilterra per prender parte alla guerra contro i Russi; ma al suo arrivo trovò finita ogni cosa, e s'imbarcò di bel nuovo per l'Australia, ove ripigliò

il suo posto. Nel 1858 fu trasmutato a Castlemaine, ove rimase finchè fu scelto capo della spedizione allestita dalla Società Reale di Melbourne per esplorare tutto il continente d'Australia, dalla valle del fiume Cooper fino al golfo di Carpentaria. Il 20 agosto 1860 ei partì da Melbourne con quattordici Europei, tre Indiani e venticinque camelli, adoperati per la prima volta nei viaggi dei deserti australiani, giunse l'11 novembre al fiume Cooper, e lasciò addietro in un campo una parte della sua comitiva sotto la direzione di Brahe, per addentrarsi con tre compagni e sei camelli lungo l'Eyre Creek nell'interno del paese, togliendo con sè viveri per tre mesi ed ordinando a quelli che rimanevano addietro di aspettare il suo ritorno. Il 16 dicembre ei prese le mosse, giunse il 1° gennajo 1861 ad un fiumicello, cui diede il nome del suo compagno King, e fra disagi e pericoli sempre crescenti s'avanzò verso il nord, finchè toccò, il 9 febbrajo, il 18° latitudine sud. Quivi lasciò addietro King e un altro compagno coi camelli e continuò a piedi, in compagnia dell'astronomo Wills, la sua via, che lo condusse in due giorni alla foce del fiume Flinders, che gettasi nel golfo di Carpentaria. Dopo raggiunta per tal modo la meta del suo viaggio, tornò addietro, ed arrivò, dopo aver perduto un compagno, Gray, il 21 aprile, al campo che aveva lasciato presso il Cooper, e che Brahe, dopo averlo aspettato indarno cinque settimane oltre il tempo stabilito, aveva lasciato sol sett'ore prima, molestato dagl'indigeni. Privo di mezzi di sussistenza ed esausto dagli immensi strapazzi, Burke avviossi allora in direzione del monte Hopeless per far di là ritorno a Melbourne, ma fu costretto dalla fame e da ogni sorta di disagi a dar volta addietro e a cercar di bel nuovo il fiume Cooper. Quivi ei morì di spossatezza nel giugno del 1861, dopo essere stato preceduto di alcuni giorni nella morte dall'astronomo Wills. Il solo superstite della comitiva, King, trovò un asilo presso gl'indigeni, finchè una spedizione di soccorso partita da Melbourne sotto Alfredo Howitt lo liberò. In onore di Burke, la costa meridionale del golfo di Carpentaria ricevette il nome di Burkesland.

Vedi: Petermann, *Geographis. Mittheilungen* (Gotha 1862) — *Unsere Zeit* (Lipsia 1862).

BURY (LADY) Carlotta (*biogr.*). — Scrittrice inglese, nata il 21 giugno 1775, morta il 1° aprile 1861, era la figlia del duca d'Argyle e l'ornamento, così pel suo ingegno come per la sua rara bellezza, dell'aristocrazia inglese. Nel 1796 sposò suo cugino, il colonnello Campbell, e divenne poi dama di corte della principessa di Galles, sulla cui vita privata pubblicò poi uno scritto intitolato: *Diary illustrative of the times of Georges IV* (Londra 1838), che produsse molto scandalo e fruttò all'autrice molte rampogne per l'indiscrezione delle sue rivelazioni su quell'infelice principessa. Lady Bury pubblicò anche molti romanzi, che ritraggono l'alta società inglese e ch'ebbero molta voga in addietro. Citeremo fra questi: *Alla Giornata, or To the Day*, in tre vol.; *The Devoted*, in tre vol.; *The Disinterested and the Ensuared*, in tre vol.; *Family Records, or the Two Sisters*, in tre vol.; *Flirtation*, in tre vol.; *Love*, in tre vol.; *Separation*, in tre vol., ecc. Dopo la morte del suo primo marito sposò in seconde nozze il reverendo Edoardo Bury, cui sopravvisse di bel nuovo, del pari che alla più parte de' suoi figli.

Vedi Allibone, *A critical dictionary of english literature* (Londra 1859).

BUXTORF Giovanni (*biogr.*). — Celebre ebraizzante tedesco, nato a Camen in Vestfalia il 25 dicembre 1564, morto nella stessa città il 13 settembre 1629, era figliuolo d'un ministro calvinista, e dopo compiuti gli studii a Marpourg, seguitò a Basilea i corsi di Grineo e di Teodoro Beza. Egli percorse poi l'Alemagna e la Svizzera, e reduce a Basilea si ammogliò ed ebbe la cattedra di lingua ebraica, che occupò per 38 anni. Nessuno comprese meglio di lui i libri rabbinici, e alla conoscenza perfetta dell'ebraico accoppiava quella del caldeo. Egli ha lasciato delle opere egregie, fra le altre: *Synagoga judaica* (Basilea 1603), ristampata più volte; *Institutio epistolaris hebraica cum epistolarum hebraicarum centuria* (ivi 1603, 1610 e 1629), opera utilissima a quelli che vogliono corrispondere in ebraico; *Epistolarum hebraic. decas* (ivi 1603); *Epitome radicum hebraicarum et chaldaicarum* (ivi 1607); *Lexicon hebraicum et chaldaicum cum brevi lexico rabbinico* (ivi 1607); *Thesaurus grammaticus linguæ hebrææ* (ivi 1609, ecc.), grammatica tenuta gran tempo per la migliore; *Biblia hebræa rabbinica* (ivi 1618-19, quattro vol. in-fol.). Questa Bibbia contiene i commentarii rabbinici e le parafrasi caldee. Suo figlio, che pubblicò alcune altre opere postume del padre ebbe a combattere, al dire di Cantù (*Storia Universale*), l'opinione del protestante convertito Norin, il quale sosteneva che il *Pentateuco* samaritano di fresco portato in Europa, non differente che nel carattere, andasse preferito al testo masoretico, sovra cui sono le traduzioni protestanti.

CACCIU' o CATECU' (NUOVO PRINCIPIO TROVATO NEL) (*chim.* e *tecn.*). — Il catecù giallo è un estratto solido, preparato per l'evaporazione dell'estratto acquoso delle foglie di *mimosa catecù;* è adoperato di frequente nella stampa delle tele. È un tantino acido, di sapore astringente, e forma colori di diverse graduazioni a fondo detto di legno, belli per apparenza e per solidità.

Per preparare il colore del catecù, si fa sciogliere l'estratto secco nell'acido acetico, si addensa colla gomma la soluzione, poi si aggiunge sale ammoniaco ed un sale di rame, il quale suol essere l'acetato. Ne riesce un colore che fornisce tinte le quali non hanno sempre lo stesso tono, onde è necessario aggiungervi un corpo igrometrico ed un altro corpo ossidante; dimodochè la materia colorante si trovi in condizione da assorbire facilmente l'ossigeno. In effetto, il colore che non fosse ben riuscito può guadagnare assai sia con lunga esposizione all'aria, sia coll'immersione in un liquido ossidante.

Per ben conoscere se e come l'ossidazione sia necessaria, il chimico Sau si volse a indagare qual sia la costituzione chimica del catecù, se debbasi considerare cioè una sostanza sola, od un miscuglio di sostanze. Dall'esame fattone risultò che è solubile nell'acqua bollente, donde precipita per raffreddamento; solubile negli alcali, donde è precipitato dagli acidi, senza aver sofferto alterazioni, solubile nell'acido acetico, donde pure inalterato è riprecipitato dall'acqua. Da ciò ne conchiuse essere formato il catecù di una sola sostanza; ma restava sempre da esaminare se per avventura non potesse disdoppiarsi in due o più principii. A tale effetto, ne fece sciogliere un chilogramma dentro quattro litri di acqua bollente, poi vi versò 100 gr. di acido solforico a 66° B. diluito in un litro d'acqua, e scaldò tutto a bagno maria, finchè la mescolanza fu tutta decomposta e il liquido superiore al deposito divenne compiutamente limpido.

Con questo mezzo il catecù si divise in due parti, l'una delle quali bruna ed insolubile che andò al fondo, e l'altra gialla e disciolta. Durante la reazione si sprigionò un odore manifestissimo di idruro di salicilo. Lasciando raffreddare, decantando il liquido, saturando col carbonato di calce, feltrando, concentrando a sciloppo, mescolando con alcool assoluto, si ebbe la separazione di una certa quantità di tartarato potassico e di tartarato calcico che precipitò, e più una quantità notevole di zucchero d'uva che rimase in soluzione.

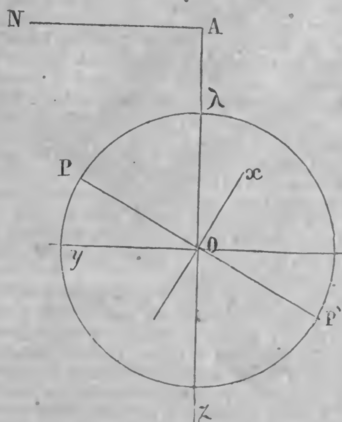
La materia bruna depostasi al fondo del vaso è resinosa per sua natura, secca, fragilissima, insolubile nell'acqua, nell'etere, nell'alcool, negli olii grassi ed essenziali, negli acidi deboli, nelle soluzioni saline e nell'acido cloridrico. Per lo contrario si scioglie nell'acido solforico, nel carbonato di soda, e meglio ancora nella soda caustica. La soluzione sodica, che è di un bellissimo bruno, assorbendo ossigeno passa ad un porpora molto intenso e vivacissimo.

Dal complesso delle osservazioni qui riferite risulta come il catecù consti di una sostanza la quale può essere disdoppiata in zucchero d'uva e in una materia insolubile e fornita di grande potere colorante, e come l'azione dei corpi ossidanti sul medesimo catecù debba esercitarsi particolarmente a distruggere lo zucchero d'uva, affinchè la parte che rimane indistrutta acquisti insolubilità e sviluppi, nella sua pienezza, il proprio potere coloritore.

CADUTA DEI GRAVI DA GRANDE ALTEZZA (*fis.*). — Dopo avere esaurito nell'*Enciclopedia* quanto vi era di più essenziale nella scienza intorno alla gravità, al tempo in cui vennero stampati gli articoli ACCELERAZIONE, CADUTA DEI GRAVI, GRAVITÀ, MOTO, e particolarmente al capitolo IX di questo ultimo, intitolato: *Moto dei gravi cadenti*, pubblichiamo ora di buon grado un recentissimo e sugoso lavoro del sig. Finck sulle deviazioni dei gravi che cadono da grandi altezze. L'autore, premettendo che Arago nel suo trattato di astronomia disse che ciò che non danno i calcoli di Laplace e di Gauss è la piccola deviazione che i corpi cadendo soffrono verso il sud, si accinge a darne la prova generale con un suo calcolo. Basandosi questo sulla teoria dei movimenti relativi di Coriolis, e sui metodi espressi dal Delaunay nella sua *Meccanica*, il lettore che non fosse pienamente versato in questo genere di studii potrà rivolgersi all'opera di quest'ultimo. Ed è appunto per maggiore intelligenza che corrediamo l'articolo di opportuna figura, di cui manca il sunto dell'autore inserito nei *Comptes-rendus* (18 maggio 1863, pag. 957).

Sia A la posizione iniziale di un punto materiale (fig. 92);

Figura 92.



PP' l'asse della terra; AN la linea meridiana diretta al nord; l'asse di z è Oz prolungmento di AO; l'asse di y è Oy parallelo ad AN; l'asse di x è Ox, vale a dire la perpendicolare diretta all'est; la latitudine si chiami λ; p, q, r siano le projezioni della velocità di rotazione ω della terra su Ox, Oy, Oz; il semiasse di rotazione diretto (da sinistra a destra) è OP'. Si ha

$$(1)\quad \begin{cases} p=\omega\cos\widehat{\omega x}=0\ ; \text{ poichè O}x\text{ è perpendicolare a OP,} \\ q=\omega\cos\widehat{\omega y}=\omega\cos \widehat{PO'y}=-\omega\cos\lambda, \\ r=\omega\cos\widehat{\omega z}=\omega\,\text{sen}\lambda. \end{cases}$$

Ciò posto, per trattare il movimento relativo come un movimento assoluto, bisogna aggiungere alle forze assolute, che qui sono il peso del mobile: 1° la forza d'inerzia di trascinamento, la quale si decompone in forza tangenziale nulla, perchè la rotazione è uniforme, ed in forza centrifuga, e questa si supporrà combinata col peso della molecola che rappresentiamo con mg; 2° la forza centrifuga composta, che ha per projezioni sulle x, y, z

$$2m\left(r\frac{dy}{dt}-q\frac{dz}{dt}\right),\ 2m\left(p\frac{dz}{dt}-r\frac{dx}{dt}\right),\ 2m\left(q\frac{dx}{dt}-p\frac{dy}{dt}\right).$$

Sostituendo a p, q, r i loro valori (1) si formeranno le equazioni di movimento:

$$(2)\qquad \frac{d^2x}{dt^2}=2\omega\left(\text{sen}\lambda\frac{dy}{dt}+\cos\lambda\frac{dz}{dt}\right),$$

$$(3)\qquad \frac{d^2y}{dt^2}=-2\omega\,\text{sen}\lambda\frac{dx}{dt},$$

$$(4)\qquad \frac{d^2z}{dt^2}=g-2\omega\cos\lambda\frac{dx}{dt}.$$

Essendochè i valori iniziali di x, y, $\frac{dx}{dt}$, $\frac{dy}{dt}$, $\frac{dz}{dt}$ son nulli, le due ultime integrali danno:

$$(5)\qquad \frac{dy}{dt}=-2\omega\,\text{sen}\lambda\,.\,x,$$

$$(6)\qquad \frac{dz}{dt}=gt-2\omega\cos\lambda\,.\,x.$$

Sostituendo nella equazione (2), si ha

$$\frac{d^2x}{dt^2}=+4\omega^2x-2\omega gt\cos\lambda=o,$$

equazione la cui integrale generale è

$$(7)\qquad x=C\,\text{sen}2\omega t+C'\cos2\omega t+g\frac{t\cos\lambda}{2\omega}.$$

Le costanti determinate con valori iniziali danno

$$x=\frac{g\cos\lambda}{4\omega^2}(2\omega t-\text{sen}2\omega t).$$

È la deviazione all'est perchè $x>o$.

L'equazione (5) con questo valore di x dà

$$\frac{dy}{dx}=-\frac{g\cos\lambda\,\text{sen}\lambda}{2\omega}(2\omega t-\text{sen}2\omega t),$$

da cui $$y=-g.\frac{\text{sen}2\lambda}{4\omega^2}(\omega^2t^2-\text{sen}^2\omega t);$$

in cui y essendo $<o$, vi ha una deviazione al sud. Cercando le coordinate del punto in cui si trova il mobile dopo il tempo t, si ha x positivo ed y negativo; dunque nella caduta ha luogo una doppia deviazione a oriente e a mezzodì.

Se si sostituisce (8) nell'equazione (6), si trova, dopo l'integrazione, e notando che il valore iniziale di z è — a,

$$z + a = \frac{1}{2} g t^2 - g \cdot \frac{\cos^2\lambda}{2\omega^2} (\omega^2 t^2 - \text{sen}^2 \omega t);$$

$z + a$ è l'altezza della caduta, e siccome $z + a < \frac{1}{2} g t^2$, si ha

$$t > \sqrt{\frac{2(z+a)}{g}},$$

e ponendo $z + a = h$,

$$t > \sqrt{\frac{2h}{g}}.$$

Perciò il mobile è ritardato dal movimento diurno della terra.

Trascurando ora ω^2, ω^3, ..., si trova

$$y = o\,(!),\ r + a \text{ ossia } h = \frac{1}{2} g t^2,$$

da cui

$$t = \sqrt{\frac{2h}{g}}, \text{ indi } x = \frac{1}{3} g \omega t^3 \cos\lambda = \frac{2}{3} \omega h \sqrt{\frac{2h}{g}} \cdot \cos\lambda.$$

Per il moto di ascensione, il calcolo dà una debole deviazione al nord ed una deviazione all'ovest $= \frac{1}{4} h\omega \sqrt{\frac{2h}{g}} \cos\lambda$, quando il mobile si eleva all'altezza h. Ricadendo esso devia ancora all'ovest; la sua deviazione è $- \frac{8}{3} h\omega\cos\lambda \sqrt{\frac{2h}{g}}$.

CAFFRISTAN o **KAFFIRISTAN** (*geogr.*). — Vasta regione dell'Asia, che stendesi all'est della valle del Panschir, fra l'Indo-Kush e le montagne dell'Himalaya che lo separano rispettivamente dal Kunduz e Badaksan al nord e dal Cabul al sud. È una contrada piena di monti e valli e soggetta a grandi estremità di temperatura e di clima. Sull'Indo-Kush la neve dura per tutta la state, mentre il termometro sta nella vicina valle a 113° Fahrenheit. Non v'ha strade, propriamente parlando, sì sentieri soltanto, ostrutti frequentemente da fiumi e torrenti, che valicansi su ponti di legno. Nessuna coltura sulle colline, alcune delle quali sono coperte di piante, mentre in altre pascolano immense greggi. Le valli sono la più parte di piccola estensione, ma fertilissime, e producono copiosi raccolti di frumento e miglio e una grande quantità d'uva, che forma un oggetto importante di coltura. Queste valli producono anche pingui pascoli per gli armenti. Gli abitanti, detti Caffiri, sono una razza di gente di belle sembianze, occhi azzurri e carnagione piacente. La distinzione fatta fra varie tribù deriva da una specialità nel modo di vestire degli uni in nere pelli di capra, detti perciò *Siah-Posh* o Caffiri vestiti in nero, e degli altri che indossano vesti di cotone bianco, detti perciò Caffiri bianchi.

Quanto al loro governo civile, i Caffiri par siano divisi in clan o tribù, ciascuna delle quali è governata in tutte cose dal proprio capo, e vien spesso alle mani con le altre. Il nome Caffir (*miscredente*) fu loro appiccato dai maomettani, che non poterono mai convertirli all'islamismo. Il luogotenente inglese Wood dice ch'essi sono parte della numerosa razza dei Tagik, i quali, piuttosto che conformarsi alla religione dei primitivi invasori, si ritirarono nelle pianure al nord, e posero stanza da ultimo in quella regione inaccessibile. I loro sentimenti ostili verso i loro vicini maomettani sono, non ha dubbio, di antica data e mantenuti vivaci dalle incursioni di questi ultimi nel paese di Caffiri per far degli schiavi. I Caffiri, dal canto loro, entrano spesso nei territorii maomettani saccheggiando i villaggi ed uccidendo gli abitanti. Le loro armi consistono in un arco lungo circa un metro e mezzo con freccie di canna a punta avvelenata, e pei combattimenti a corpo a corpo vanno armati di pugnali e coltelli: recentemente però cominciarono a far uso di spada e fucile.

I villaggi dei Caffiri sono edificati la più parte sui declivii delle colline, con le case in legno, una a ridosso dell'altra, sì che il tetto della inferiore serve di accesso alla superiore. I Caffiri seggono su seggiole o scranne e mai con le gambe incrociate come gli altri popoli orientali. Dicesi credano in un Dio supremo e in uno stato avvenire; ma adorano molti idoli, rappresentanti i grandi uomini dei tempi passati e supposti intercessori appo Dio in favore dei loro adoratori.

Quando alcuno muore, è rivestito de' suoi migliori abiti e posto in una bara con accanto le sue armi; i suoi congiunti maschi lo portano poi attorno cantando e danzando, mentre le donne fanno lamenti, e il corpo chiudesi poi in una specie di cassa e si lascia all'aperto per solito all'ombra d'un albero.

Il Caffiro compra la moglie sborsando al padre il valsente di venti pecore o capre od altro animale domestico. Il suo cibo usuale consiste in pane, formaggio, burro e latte, ed alle volte anche in carne di bue, montone ed orso. Hanno molte frutta, fra le quali uva, albicocche, pomi, mandorle e noci. Il vino è abbondantissimo e ve n'ha di tre sorte, rosso, bianco ed una specie che ha pressochè la consistenza della gelatina, ed è fortissimo. Anche il miele e la cera vi abbondano, e se ne fa scambio col sale. Il divertimento più in voga è la danza al suono del piffero e del tamburo. Molti dialetti sono parlati dalle varie tribù, ma la base del linguaggio è il persiano. Il censimento degli abitanti non fu mai fatto. I primi scrittori europei che fecero menzione dei Caffiri par sieno Benedetto Goes, missionario cattolico che viaggiò nel 1603 da Attock a Cabul, e La Croix nell'istoria di Timur Bek (1723).

Vedi: Elphinstone, *Cabul* — Luogotenente Wood, *Journey to the source of the Oxus.*

CAGLIARI (*geogr.*). — Provincia e circondario dell'isola di Sardegna, comprende, giusta il recente ordinamento del regno d'Italia, i circondarii: di Cagliari con 138,798 abitanti; di Iglesias con 53,601; di Lanusei con 58,029; di Oristano con 112,784; totale 363,212 abitanti. Il circondario di Cagliari comprende i mandamenti di Cagliari con 30,958 abitanti, di Pula 4043, di Decimomannu 7143, di San Gavino 6076, di Sanluri 9489 di Lunamatrona 3855, di Barumini 5594, di Mandas 4778, di Quarto 9408, di Guasila 4128, di Senorbì 6041, di Pauli Gerrei 5290, di Muravera 7409, di Nuraminis 5340, di Serramanna 5301, di San Pantaleo 4545, di Sinnai 6117, di Selargius 9024, di Monastir 6259; totale 138,798. I monti più alti sono: il Sépara, il Serpeddì, il Mela, il Settefratelli, tutti di prima formazione. Da essi diramansi facili colline d'origine ignea; v'ha poi qualche catena distinta di calcareo terziario nella direzione da settentrione a mezzogiorno. Fra i fiumi principali che bagnano la provincia di Cagliari citeremo il Pula, il Caralita, il Teulada, il Chia, il Riero, oltre i rivi Trejenta, Donori, Settimo, ecc. Il clima è di ordinario temperato nel verno, ed assai caldo la state; il maggior calore dura dalla fine di maggio fino a tutto settembre. I venti regnano quasi costantemente; quelli di levante e mezzodì recano umidità specialmente nell'autunno. Pochi sono nell'anno i giorni piovosi, e specialmente nella pianura piove poco. L'aria è poco salubre, specialmente nel circondario di Oristano, a cagione delle paludi e della poca altezza de' luoghi abitati. I prodotti principali del suolo consistono in grano,

orzo, fave, fagiuoli, ceci, lenti, cicerchio, granone, patate e vino. Allevasi gran copia di bestiame, buoi, vacche, pecore, capre, majali, cavalli e giumenti. Le selve abbondano di cinghiali, daini, cervi, e vi si trova anche qualche muflone. Il pollame è anche copioso, e sono assai stimati per la loro grossezza i polli di San Luri. Il mare è molto pescoso e le paludi ed i fiumi sono ricchi di mignatte. Le tonnare danno un ricco prodotto, e nel Caralita e suoi influenti non sono scarse le anguille, le trote e le cheppie. V'hanno miniere di ferro ossidato nei territorii di Teulada e Domus de Maria, e due cave di marmo, una di bianco cinereo nel territorio di Teulada ed una di marmo venato nel suddetto territorio di Domus de Maria; e miniere di piombo solforato nei territorii di Sant'Andrea, Silius, Borcei e Sicci; cinque di ferro solforato nei territorii di Borcei, Pula, Sarocco, Sinnai; e finalmente una cava di ardesia tegolare nel territorio di Sicci. Oltre quello di Cagliari, la provincia ha il porto di Quarto, dell'isola Rossa e Malfatano nel golfo di Teulada. In parecchi luoghi sono dei bacini in cui formasi il sale: non se ne scava però che nel littorale della città a levante. Le saline artificiali trovansi al Lazzaretto, a San Pietro e in qualche altro luogo. Le saline formate in fondo al golfo di Teulada sono ora abbandonate. Le arti meccaniche sono mediocremente conosciute nella città, rozze nei villaggi; annoveransi non pertanto molti telai, non compreso il capoluogo della provincia. Oltre di ciò a Decimomannu e Decimopuzzu fabbricansi grosse stoviglie; a Furtei e Segario tegoli e mattoni; Samatzai calcina; a Sinnai e Settimo certi utensili di ferro lavorati dalle donne; a Pauli Arbarei stuoje di sala; a Donori sedie e simili, ecc.

Quanto alla città di Cagliari, capoluogo della provincia, rimandiamo il lettore all'articolo CAGLIARI nell'*Enciclopedia*, ov'è discorso ampiamente di questa città, soggiungendo soltanto che il Parlamento ha votato, non ha molto, una somma enorme di 10 e più milioni per dotare la città di Cagliari di buon'acqua potabile mediante giganteschi acquedotti, e che un bell'avvenire le sta innanzi per la gran rete di strade ferrate che dee solcare la Sardegna facendo capo a Cagliari.

CAHEN Samuele (*biogr.*). — Ebraizzante francese, nato a Metz il 4 agosto 1796, morto a Parigi l'8 gennajo 1862, apparteneva ad una famiglia israelita assai povera che lo destinava ad essere rabbino, e l'avviò in età di 14 anni alla scuola rabbinica di Magonza. Egli non studiava soltanto la Bibbia e il Talmud, ma dava opera segretamente allo studio delle lingue e letterature profane vietate dall'ortodossia eccessiva di allora. Egli divise il suo tempo fra i filosofi moderni e le lezioni de' suoi professori, delle quali approfittò così bene, che divenne alla sua volta maestro. Egli rinunciò all'ufficio di rabbino, esercitò le funzioni di precettore in una famiglia israelita di Verdun, pose stanza a Parigi nel 1822, si laureò e ottenne nel 1824, dopo una lotta dolorosa contro la penuria, la direzione della scuola concistoriale israelitica di Parigi, rimasta vacante per la conversione di Drach al cattolicismo. Egli adempì con zelo queste fuzioni, e rinunciò ad esse nel 1836 per darsi intieramente ad un lavoro lungo, arduo e di grande importanza, la traduzione della Bibbia in francese, sua opera capitale, che aveva principiata nel 1829 e che dedicò al duca d'Orléans, che fu poi re dei Francesi. Cahen pubblicò inoltre a uso degli israeliti, molti libri d'insegnamento, fra i quali un *Cours de lecture hébraïque* (1824) ristampato più volte; un *Manuel d'histoire universelle*; un *Annuaire israélite pour l'année du monde 5592*; *Sur les lettres tsarphotiques*; *L'ange protecteur de la jeunesse, Joseph le manteau noir*, e *Bonne-famille ou morale mise en action*, tradotti da Salzmann, ed *Exercices élémentaires sur la langue hébraïque*, ecc. Egli aveva fondato nel 1840 un giornale che dura ancora, intitolato: *Archives israélites de la France*, primo organo mensile dell'israelismo che abbia posto salde radici. Il ventesimo ed ultimo volume della *Traduction de la Bible* venne in luce nel 1853. Questa grand'opera, in-8°, ha il testo greco e la traduzione francese a fronte. Una grande quantità di note filologiche, etnologiche, storiche, geografiche, ecc. poste a piè di pagina rischiarano passi che abbisognano di commenti, e in fine d'ogni libro trovansi dissertazioni o memorie, spesso assai lunghe, sui punti più importanti, e compilate o dal traduttore o da molti de' suoi dotti connazionali, quali sarebbero Munck, Terquem, Gerson, Levy, Zunz, i Carmely, i Cohen, E. Halphen, Alph. Cerfbeer, Leone Worth, Widal, ecc. Questo lavoro di venticinque anni diede origine a critiche che non è qui il luogo di esaminare. Esso forma una vera enciclopedia biblica, ove trovasi compendiata tutta l'erudizione rabbinica e i risultati della dotta esegesi tedesca. Le note del Cahen sono composte con ispirito razionalista, che gli trasse addosso molti nemici; ma la sua vita sommamente onesta gli procacciò il rispetto persino de' suoi avversarii. Nel 1849 egli era stato fregiato della croce della Legion d'onore. Nel 1860 egli aveva ceduto la direzione degli *Archives israélites* a suo figlio Isidoro Cahen, dotato anch'esso di molto ingegno.

CALABRIE (*geogr.*). — Intorno alle tre Calabrie vi ha un articolo sufficiente nella nostra *Enciclopedia*, il quale contiene la descrizione e la storia antica e moderna di quella vasta regione appenninica. Tuttavia è necessario rettificare qui il loro assetto amministrativo secondo il nuovo ordinamento del regno d'Italia, ed aggiungere alcuna notizia che integri quell'articolo.

La *Calabria Citeriore* comprende i circondarii di Cosenza con 192,238 abitanti; di Paola con 107,757; di Castrovillari con 117,031; di Rossano con 62,907: totale 479,933.

La *Calabria Ulteriore I* comprende i circondarii di Reggio con 122,395 abitanti; di Gerace con 102,930; di Palmi con 110,698: totale 336,023.

La *Calabria Ulteriore II* comprende i circondarii di Catanzaro con 123,351 abitanti; di Monteleone con 130,399; di Nicastro con 99,157 e di Cotrone con 55,380: totale 408,287.

Per guisa che le Calabrie hanno una popolazione complessiva di 1,224,243 abitanti.

Una bella descrizione delle Calabrie ci fu data dal Botta nella sua continuazione della *Storia d'Italia*.

« Una regione è, dic'egli, che sotto il dorso occidentale degli Appennini posta, tra il giogo maestro o catena principale di questi monti e due prolungamenti o quasi due braccia dei medesimi si comprende. Uno di questi prolungamenti o braccia da quella catena partendosi al di sotto del golfo di Sant'Eufemia si estende quasi ad angolo retto verso occidente per formare il vasto promontorio che termina nei capi Zambrone e Vaticano e il testè nominato golfo abbraccia. Questo prolungamento degli Appennini ha a destra la Calabria Citeriore e quello strangolamento che si vede nel continente d'Italia, e formato è dai due opposti golfi di Sant'Eufemia e Squillace, i quali nel suo grembo inoltrandosi lo restringono sì che non sarebbe difficile congiungere, mediante un canale, il Tirreno e il Jonio.

« L'altro prolungamento o braccio, pure quasi a perpendicolo di sotto la montagna d'Aspromonte partendosi e verso occidente correndo va a terminarsi alla punta detta del Pizzo, ed a rimpetto di Messina giungendo forma il canale o stretto che dai geografi è detto Faro di Messina.

« Questa regione o specie di conca circondata dalla catena principale dell'Appennino all'oriente, dal braccio di Sant'Eufemia a settentrione, da quello di Aspromonte a ostro e dal mar Tirreno ad occidente, si chiama la Piana della Calabria o di Monteleone, o più comunemente col semplice nome di Piana si distingue. Il nome potrebbe cagionare errore, essendochè il suolo di questa regione non sia punto piano, ma inclinato dagli Appennini al mare, cosperso qua e là di monti e di colli ed intersecato da spessi burroni e stroscie prodotte dal rodere delle acque di non pochi fiumi, utili nel riposo, terribili e perniciosi nelle piene. Di questi fiumi, due sono i principali, il Metramo e il Petrace, nei quali quasi tutti gli altri le acque loro infondono. Molte grosse terre, molte nobili città la fertile conca ornano ed abbelliscono: Pizzo, Monteleone, Tropea, Mileto, Soriano, Oppido, Santa Cristina, Nicotera, Polistina, San Giorgio, Terranova, Casalnuovo, Seminara, Bagnara, Scilla, ecc. ».

Soggiungeremo alcuni particolari sul clima e i prodotti principali delle Calabrie. Nelle maremme di questa regione meridionale il clima è caldissimo di estate, ma molto temperato sulle montagne, dove il verno si sente in tutto il suo rigore, perchè molte di esse copronsi di neve e la conservano per cinque mesi. Per questa ragione e per la varietà del territorio sono le Calabrie suscettive delle produzioni delle Puglie, della Campania e delle provincie montuose dell'Italia meridionale. Il mare che le circonda da tre lati dà facile smercio alle produzioni; e dovrebbero esser queste le più felici e ricche provincie italiane, se l'industria degli abitanti corrispondesse alle disposizioni della natura. « La Campania in primo luogo, dice Galanti (*Descrizione storica e geografica delle Sicilie*, lib. v, cap. I), è di una fertilità e di una bellezza al disopra d'ogni immaginazione ». Sarebbe dunque superfluo enumerare tutto ciò che producono le Calabrie; nulla di meno, per farne un cenno, diremo che nella provincia di Cosenza, oltre agli ottimi grani bianchi, al frumentone e ad ogni specie di civaje che raccolgonsi quasi dappertutto, massime nel Vallo del Crati e nelle altre piane, squisito è l'olio d'Amantea, di Corigliano, d'Altomonte e di tutti i colli calcarei e marittimi: generosi i vini di Castrovillari, di Civelle e di molti altri luoghi, e generosissimo quello del Diamante, che si consuma in buona parte a Napoli. I fichi secchi, il zibibbo ridotto ad uvapassa e gli agrumi formano articoli importanti di commercio; nè mancano tutte le altre frutte estive e invernali, nè le castagne e le nocciuole che vi si coltivano in copia. La coltura della bambagia e della liquorizia vi è assai diffusa, e quella dei gelsi nei luoghi atti alla loro vegetazione è quasi universale. Dall'immensa foresta della Sila si ritrae una quantità grandissima di pece e molto legname per le costruzioni navali. Gli orni ed i frassini, che vegetano verso il littorale dalla parte del Jonio, danno una manna migliore di quella del Gargano. Simili ed anche più perfetti sono i prodotti di Catanzaro e di Reggio. Infatti più dilicato di quello del Diamante è il vino di Sant'Eufemia e della Marina del Pizzo. L'olio di Sinopoli; il cotone di Cotrone; la canapa e il lino delle pianure di Tropea; gli aranci e la seta di Reggio superano in bontà le produzioni della stessa natura di tutto il rimanente della Calabria. È questo il paese della *sulla*, erba pratile che ivi è coltivata con diligenza.

Sulle industrie calabresi scrisse Andrea Lombardi un bel trattato, inserito nei *Discorsi accademici*, da cui togliamo i seguenti cenni: « La seta è uno dei prodotti principali delle Calabrie, e l'industria serica era un tempo di grande importanza; oggi però è sensibilmente diminuita, sì per le continue vicende politiche, sì per altre cagioni, che troppo sarebbe lungo discorrere. In Cassano, Castrovillari, Corigliano, Rossano, ecc. tessonsi mediocri tele di cotone, servizii da tavola assai pregiati, fustagni, i così detti *fililli petti di pollo*, ecc. In generale le manifatture di cotone sono quelle che hanno fatto maggiori progressi. Le lane si lavorano rozzamente e per uso del popolo. Sono assai stimati i così detti *zigrinì* che fabbricansi a Longobuco, Bocchigliere, ecc.; l'*arbascio* che si lavora a Svigliano, Aprigliano e altri luogi del Cosentino; le *fiannine*, i *pannetti*, le *lanette*, i *casimiri*, i *panni mischi*, ecc. di Castrovillari, Lungro, Altomonte, Morano, Cassano e Mormanno. Il lino manca assolutamente in parecchi luoghi delle Calabrie, e tanto di quello che vi nasce quanto di quello che importasi da fuori se ne fabbricano tele assai mediocri, specialmente al Rogliano, Marzi, Sanfili, Fuscaldo, Corigliano, ecc. Lo stesso dicasi della canapa. Esistono alcune concierie in Cosenza, Scigliano, Mormanno, Corigliano, ecc.; fabbriche di estratto di liquorizia in varji luoghi; fabbriche di sapone in Rossano, Cassano, ecc.; di cera in Rogliano, Saracena, ecc; e finalmente di Corde armoniche in Cosenza. Generalmente però così l'agricoltura come l'industria sono ancora nell'infanzia nelle Calabrie, ed è sommamente desiderabile che il progresso materiale ed intellettuale spanda anche là i suoi benefici influssi.

CALCEOLARI Francesco (*biogr.*). — Naturalista, viveva intorno la metà del secolo XVI, era farmacista a Verona ed uno degli allievi più valenti di L. Ghini. La sua inclinazione per l'istoria naturale lo pose in stretta attinenza con Mattioli e Aldrovandi, col qual ultimo fece, nel 1554, un viaggio al Monte Baldo, fecondo di specie vegetali. Appresso rifece più volte questo viaggio con Anguillara, Giovanni e Gasparo Bauhin, e comunicò il risultato delle sue osservazioni a G. B. Oliva, che le pubblicò primamente in italiano (Venezia 1566, raro), quindi in latino sotto il titolo d'*Iter Baldi Montis* (ivi 1571, ecc.). Fu riprodotto da Seguier nelle *Plantæ Veronenses* (vol. II, p. 455), e in calce all'*Epitome Mathioli* da Camerario (Francoforte 1586). Citansi inoltre di Calceolari, *P. And. Matheoli compendium de plantis* (Venezia 1571). La descrizione del suo gabinetto di storia naturale, compiuto dopo la sua morte, fu pubblicata da Benedetto Ceruti e compiuta da A. Chiocco sotto il titolo di *Musæum Veronense* (Verona 1622). In onore di Calceolari, il P. Feuillée ha dato il nome di *Calceolaria* ad un genere di scrofulariacee originarie del Perù, e di cui le specie e varietà numerose formano l'ornamento delle esposizioni agrarie.

Vedi Maffei, *Verona illustrata*.

CALDANI Petronio Maria (*biogr.*). — Matematico, nato a Padova nel 1735, morto nel 1808, studiò in patria sotto il celebre P. Riccati. Le cognizioni onde diè prova in un concorso ch'ebbe luogo nel dicembre del 1763 gli procacciarono una cattedra di matematiche all'università di Bologna. Egli fu quindi incaricato di accompagnare il cardinale Conti nella visita delle acque della Romagna e del Bolognese. Divenuto segretario della legazione di Bologna a Roma, rappresentò la sua città natia durante la malattia dell'ambasciatore Gozzadini, dal 1795 al 1799. Appresso si ritirò e andò a finire i suoi giorni a Padova. Abbiamo di lui: *Della proporzione Bernoulliana fra il diametro e la circonferenza del circolo* (Bologna 1782), opera che fece dire a D'Alembert che Caldani era il primo geometra ed algebrista d'Italia; *Riflessioni sopra un opuscolo del padre Franceschini barnabita, Dei logaritmi dei numeri negativi* (Modena 1791); *In morte dell'eccellente donzella Ruffina Battoni, ecc., Rime*

(Bologna 1786). Oltre di ciò Caldani stampò articoli nell'*Antologia Romana*, e lasciò manoscritti: *Elementi d'algebra*. Vedi Tipaldo, *Biogr. degl'Italiani illustri*.

CALDARA Antonio (*biogr.*). — Compositore musicale italiano, nato a Venezia nel 1678, morto nella stessa città nel 1763, ebbe a maestro di accompagnamento e di contrappunto il suo compatriota Legrenzi. A diciott'anni fece rappresentare la sua prima opera in musica. Dal 1714 al 1718 esercitò alla corte di Mantova le funzioni di maestro di cappella, e andò poi a stabilirsi a Vienna, ove l'imperatore Carlo VI volle essere suo allievo per la composizione. Nel 1723 Caldara diresse a Praga l'esecuzione all'aria aperta dell'opera composta da Fuchs per l'incoronazione del re di Boemia. Il poco successo che ottenne il suo *Temistocle*, rappresentato a Vienna il 4 novembre 1736, lo fece rinunciare al teatro. Sullo scorcio del 1738 tornò a Venezia, ove visse ritirato fino alla morte. Egli pose in musica alcuni drammi di Apostolo Zeno, otto drammi ed alcuni oratorii di Metastasio. La musica sacra di Caldara è giudicata migliore delle sue composizioni profane.

CALORE VOLTIANO E CALORE CHIMICO (*fis.*). — Sarà certo noto al lettore, come fra le diverse fonti calorifiche siano cospicue quelle della *combustione*, o più genericamente delle chimiche *affinità*, e delle *pile elettriche* (*vedi i relativi articoli* nell'*Enciclopedia*).

È da qualche tempo che i fisici si occupano alacremente nella ricerca delle relazioni che passano fra le quantità di calorico che si sviluppano per semplice affinità e quelle si si svolgono in una pila sotto l'azione della corrente.

Di recente il sig. Raoult, che indefessamente si occupa di siffatti studii, presentò all'Accademia di Francia una interessante memoria, della quale ci giova ora riferire un sunto al nostro lettore, perchè in essa è contenuto un nuovo metodo di analisi quanto facile sodo.

Supponiamo coll'autore di proporci la determinazione della quantità di calorico voltiano V, sviluppato da una coppia od elemento di pila E. Si disponga opportunamente dentro un calorimetro una spirale di fino filo di platino ravvolto su d'un tubo di vetro; e le due estremità di detto filo, per mezzo di due reofori di rame, comunichino rispettivamente coi due poli M ed N di una forte pila di Daniell P. Nello stesso tempo si facciano comunicare i poli M ed N con una bussola dei seni a filo lungo e di conveniente sensibilità. Detto filo ha $1/_{10}$ di millimetro di diametro, ed una lunghezza di 3600 metri, di modo che il calorico che la corrente vi possa sviluppare è interamente trascurabile. Si osservano allora le seguenti cose:

1° L'intensità f della corrente derivata nella bussola a lungo filo;

2° La quantità di calorico c comunicata per la spirale di platino al calorimetro;

3° L'aumento di peso p della lamina di rame in una delle coppie, ossia il peso del rame depositatosi in essa;

4° L'intensità F della corrente prodotta nella bussola dall'elemento E, di cui si desidera conoscere il calorico voltiano V.

Dopo ciò, si ottiene il valore di V durante la dissoluzione di un equivalente di metallo, per mezzo della formola, $V = \frac{c \times 31,6}{p} \times \frac{F}{f}$; notando che il numero 31,6 è l'equivalente del rame.

È facil cosa dimostrare la validità della detta formola, quando si ricorra alle leggi delle correnti derivate. Per questo l'intensità f della corrente derivata nella bussola a lungo filo sarà proporzionale alla differenza di tensione dei punti di derivazione M ed N, e perciò misurerà anche la detta differenza; f sarà adunque la forza elettromotrice di un elemento di resistenza nulla, che produrrebbe nella spirale la medesima corrente della pila P, e che, per un equivalente di metallo sciolto, vi desterebbe una quantità di calorico eguale a $\frac{c \times 31,6}{p}$.

Ora, siccome le quantità di calorico prodotte dalla corrente nello stesso circuito, per un equivalente di metallo disciolto, sono proporzionali alle forze elettromotrici messe in opera; così un elemento di resistenza nulla e di forza elettromotrice F, o, in altri termini, tale da produrre nella bussola una corrente di intensità F, sarebbe capace di svolgere nella spirale, durante la dissoluzione di un equivalente metallico, una quantità di calorico espressa appunto colla formola $V = \frac{c \times 31,6}{p} \times \frac{F}{f}$.

Riportiamo per maggiore chiarezza i dati particolari di una esperienza che il signor Raoult eseguì allo scopo di determinare il calorico voltaico di un elemento Daniell, che aveva il rame nel solfato di rame, e lo zinco nel solfato di zinco. Notiamo ancora che la pila P era composta di sei grandi elementi Daniell.

L'sperienza diede:

$f = 0,5281$
$c = 502,3$ calorie
$p = 223$ milligrammi
$F = 0,1754$.

La durata dell'esperienza fu di cinque minuti.

La temperatura ambiente era di 25°.

Calcolando il valore di V su tali dati, si trova V = 23614 calorie.

L'autore ha procurato di variare le esperienze sostituendo alquanti elementi della pila con elementi Bunsen, facendo variare il loro numero, ed operando per tempi più o meno lunghi; in ogni caso ha sempre ottenuto risultati che si possono dire concordanti, giacchè gli estremi sono rappresentati dai numeri 22859 e 24012. E la media di 24 esperienze è V = 23602 calorie. Il calorimetro che servì alle dette esperienze fu quello a mercurio di Favre e Silbermann, un po' modificato.

D'altronde il signor Raoult ha misurato direttamente il calorico chimico sviluppatosi dalla sostituzione dello zinco da un equivalente di rame (31gr.,6), in una soluzione concentrata di solfato di rame; egli ha trovato uno sviluppo di 23564 calorie, mentre il numero dato dai signori Favre e Silbermann è di 23205.

Da tutto questo risulta che il calorico voltiano, ossia quello sviluppato per la corrente, è, nella pila di Daniell, all'incirca eguale al calorico chimico. Ma non avviene lo stesso nelle altre pile, in cui si scorgono notevoli differenze fra le due quantità.

Eccone alcuni esempi:

Coppie	*Calorico* chimico	*Calorico* voltiano
A. Zinco e solfato di zinco — Rame e solfato di rame	23664	23602
B. Zinco e acetato di zinco — Piombo e acetato di piombo	15691	12438
C. Rame e azotato di rame — Argento e azotato di argento	16402	7789

Si vede come la coppia A dia i due calori in quantità quasi identiche, mentre nella coppia C il calorico voltaico non arriva alla metà del chimico. L'autore termina col segnalare ai fisici quella curiosa differenza, dichiarandola meritevole di studio.

CALORIMETRO DI FAVRE E SILBERMANN (*fis.*). — Questo apparecchio merita esser descritto, perchè il principio su cui riposa si diparte assai da quelli di tutti gli altri calorimetri già conosciuti. E il lettore potrà interrogare l'*Enciclopedia* all'articolo CALORIMETRIA, dove troverà esposti i diversi metodi coi quali si rilevano le quantità di calorico specifico, latente, ecc., nonchè la descrizione degli apparecchi o calorimetri di Lavoisier e Laplace, di Delaroche e Bérard, di De La Rive e Marcet, di Rumford, ecc. Anche gli articoli ATTINOMETRO e PIRELIOMETRO fanno parte di questo ramo della scienza del calore. Il calorimetro in discorso può servire tanto alla ricerca del calore specifico, come a quella del latente. Si compone di un vaso di forma sferica, di vetro o di ferro, metallo inattaccabile dal mercurio di cui va riempiuto. Un tal vaso è rappresentato nella figura 93, e comunica da

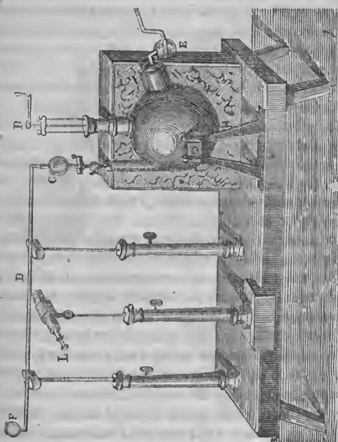


Figura 93.

una parte con un tubo aperto e di picciol diametro C D F, e dall'altra, per una sufficiente apertura, riceve nel suo ventre una o più muffole, che non sono altro che vasi cilindrici o bislunghi, metallici in questo caso, aperti da un lato e chiusi dall'altro, cioè dalla parte che s'introducono nella sfera. Si vede come quest'ultima ed il suo tubo CDF costituiscano un termometro a bolla grandissima e a tubo angusto. Ora, se con qualsiasi mezzo si faccia entrare per la muffola una quantità data di calorico, ne avverrà la dilatazione relativa del mercurio, e l'indice D marcerà innanzi per il tubetto graduato alla stessa guisa di un comune termometro, ma con una sensibilità senza pari. Siccome le divisioni si spingono a minime frazioni, così l'osservazione si fa per mezzo di un piccolo cannocchiale L.

E perchè il vaso sferico o gran bolla non si raffreddi menomamente per le cause esterne, si racchiude ben bene entro un involucro a più doppii di piumino, corpo isolantissimo, e che Pouillet ha usato convenientemente nel suo attinometro per lo stesso scopo.

Tale involucro dalla nostra figura viene rappresentato nella sua sezione rettangolare. Prima di fare l'esperienza fa duopo ridurre l'indice, ossia l'estremità della colonna mercuriale D allo zero della scala. E per tale scopo il vaso sferico è nella sua parte superiore provveduto di una terza apertura, nella quale è riposto una specie di stantuffo che muovesi, per vite a manubrio, d'alto in basso, e inversamente. Con ciò, s'intende quanto sia facile portar l'indice D dove si voglia, imperciocchè abbassando quello stantuffo che va a premere sul mercurio della palla, l'indice avanza, mentre retrocede collo inalzare lo stantuffo stesso. Cosicchè, a qualsiasi temperatura ambiente si potrà sempre, e con estrema facilità, mettere l'indice allo zero prima della esperienza.

L'apparecchio si gradua nella seguente maniera. Si prende un tubetto d'assaggio fornito di bolla ed incurvato come si scorge in E, e dentro vi si ripone una certa quantità d'acqua di peso noto ω. Dopo di averla riscaldata, con una lampada ad alcoole, fino alla temperatura Θ della sua ebullizione, girandola alquanto la si rovescia tutta dentro la muffola immersa nel mercurio. Quell'acqua tosto si raffredda discendendo sino alla temperatura ambiente 0 e perde perciò un numero di calorie $\omega(\Theta-0)$. Si nota il numero delle divisioni n percorse dall'indice D, e la quantità $\frac{n}{\omega(\Theta-0)}$ esprimerà lo spostamento che esso prova per ogni caloria ceduta all'apparecchio; chiamiamo a un tale spostamento.

Ora è evidente che se, in luogo di introdurre dell'acqua nella muffola, vi si fa, col medesimo apparecchio, entrare una quantità nota di vapore p alla temperatura T, esso perderà condensandosi un numero di calorie rappresentate da $px+p(T-0)$, e quando esse facessero avanzare l'indice di m divisioni, il vapore condensatosi avrebbe ceduto $\frac{m}{a}$ calorie.

Si avrebbe dunque $px+p(T-\theta)=\frac{m}{a}$.

Con un tal metodo si ottenne per il calorico latente dell'acqua 536 calorie; per quello dell'alcoole assoluto 208; per l'etere solforico 91; e per l'essenza di terebentina 69.

È questo calorimetro alquanto preferito dai fisici anche per le ricerche del calorico voltaico.

CALTAGIRONE (*geogr.*). — Circondario della provincia di Catania in Sicilia, comprende i mandamenti di Caltagirone, di Militello, di Vizzini, di Granmichele, di Mineo, di Mirabella, di Licodia, di Rammacca, ed annovera un insieme di 85,507 abitanti. Ubertoso è il suo territorio, ed esporta grano, soda, liquirizia e vasi di creta fabbricati con ottima argilla. La città capoluogo dello stesso nome, con 23,672 abitanti, sorge sul declivio di due colline, congiunte da un bel ponte, e possiede molti palazzi di buona costruzione, un collegio di studii, una bella casa senatoria, ospedali, un monte di pietà, e tutto ciò che trovasi nelle grandi città. Disputano gli antiquarii intorno all'origine di Caltagirone. Vorrebbero alcuni che il prode Gerone, vissuto cinque secoli prima dell'êra volgare, sia stato il fondatore di essa. Certo è che nel secolo VIII se ne erano impadroniti i Saraceni, e che ne furono scacciati dai Genovesi, i quali dopo breve dominio dovettero alla lor volta abbandonarla. Il re Ruggiero ricompensò con onori e privilegi speciali gli abitanti per aver liberata la loro patria.

Molti uomini illustri nacquero in Caltagirone, fra' quali citeremo: Giovanni Mistretta giureconsulto; Francesco Monleo, celebre per la sua opera *Sulla memoria artificiale*; Bonaventura Lecusio dell'ordine degli Osservanti di S. Francesco,

che fu generale del suo ordine, ministro ed ambasciatore straordinario per trattar la pace fra Filippo II ed Arrigo IV; il padre Baldassarre Paglia, che pubblicò molte opere teologiche e letterarie; e il padre Niccolò Longobardo, gesuita, celebre missionario alla Cina, peritissimo nella lingua cinese ed autore di un *Trattato della dottrina di Confucio*. Geronimo Bonanno dei baroni Rosalia pubblicò, nel secolo XVIII, le *Memorie storiche di Caltagirone*, sua patria.

CALTANISETTA (*geogr.*) — Provincia di Sicilia, secondo il nuovo assetto del regno d'Italia, confinante all'ovest con quella di Girgenti, al nord-est e all'est con quella di Catania, al sud-est con quella di Siracusa e al sud col Mediterraneo, comprende i circondarii di Caltanisetta (80,739 abit.), di Piazza (68,139), di Terranuova (42,863), con una popolazione totale di 191,741 abitanti. È coperta di ramificazioni, dette Nettunie, catena che si stende lungo il limite settentrionale ed il cui ramo principale, dopo attraversata la parte orientale della provincia, va a formare il capo Passero, estremità sud-est dell'isola. Dopo il Salso, che percorre l'interno di questa provincia, e per uno spazio considerevole, forma il limite occidentale; i fiumi principali sono il Dirillo, la Terranuova, la Manfria, il Finzino, che, al paro del Salso, mettono foce nel Mediterraneo; la parte nord-est è irrigata dal Platani. Questa provincia è composta della parte orientale di Val di Mazzara e della parte occidentale di Val di Noto. Abbonda di tutto, ed esporta grano, orzo, vino, olio, mandorle e pistacchi. Ha solfatare ed acque calde solfuree, utilissime per varie malattie. Rinvengonsi anche nel littorale crete finissime. La città omonima e capoluogo con 18,511 abitanti con Favarella superiore, giace in una vasta e fertile pianura presso alla riva destra del Salso, è piazza di guerra, difesa da un castello fortificato, ben fabbricata, con una bella piazza e strade diritte e larghe. Ha molti edifizii sontuosi e molto utili, un collegio, un ospedale, un monte di pietà, e molti conventi e monasteri. In un luogo de' suoi dintorni, detto Terra Pilata, esistono due *salses*, che esalano del gas idrogeno. Si è osservato che ad ogni scossa di tremuoto avvenuto in Sicilia si formava in questi vulcani una screpolatura assai larga, la quale prolungavasi assai lontano nel paese. Gli abitanti di Caltanisetta ripetono da questo fenomeno il vantaggio di non essere stati in verun'epoca colpiti dalle disgrazie che per ordinario conseguono ai tremuoti.

Caltanisetta fu feudo con titolo di contea della famiglia Moncada dei principi di Paternò. Gli antiquarii sono di parere diverso intorno all'origine di questa città. Cluverio la crede surta dalle rovine dell'antica Petiliana; altri da quelle dell'antica Nissa o Nisa. I Saraceni la chiamavano Calatanissa, donde si formò il nome moderno di Caltanisetta. Fu culla di molti uomini illustri, fra' quali citeremo Diego Filipuzzo, gesuita, valente oratore sacro, che stampò i suoi pregiati panegirici a Palermo nel 1674; il padre Girolamo Gravina, gesuita anch'esso, celebre missionario alla Cina, morto in Cham nel 1661; Niccolò Aronica, giureconsulto di grido, autore di varie celebri allegazioni, e Tommaso Tamburino, gesuita preclaro, nato nel 1606, moralista e teologo profondo, generale dell'ordine, e che lasciò moltissime opere stampate a Palermo, Colonia, ecc.

CAMERINO (*geogr.*) — Già provincia o delegazione dello Stato pontificio (vedi *Enciclopedia*), ora circondario della provincia di Macerata, coi mandamenti di *Caldarola*, *Camerino*, *Visso*, ed una popolazione di 48,774 abitanti. Giace sul pioveute orientale di quella porzione del centrale Appennino che separa l'Umbria dal Piceno, in regione montuosa, ma avvicendata di frequenti avvallamenti, per cui apronsi la via i fiumi e i torrenti che scendono dalle alture. Lungo il suo confine occidentale corre la catena maggiore dell'Appennino, alla quale appartengono i due monti più alti del territorio, il Pennino e il San Cataldo. Occupano poi la parte interna continue diramazioni di monti minori e di colli che danno al paese un aspetto svariatissimo, presentandosi ora alpestre, chiuso fra gole ed irto di punte montuose, ora aperto in vallate e sparso di facili e ben culti poggi. La natura del suolo non è gran fatto favorevole alla coltivazione. Esso è infatti coperto, per due terzi, da pascoli e da boschi, e solo suscettivo pel rimanente di coltura. Ed anche in quei luoghi ove si semina il grano e crescono gli olivi, le viti e altri alberi, essendo sempre il fondo del terreno assai sterile, l'industria agricola non giunge a ritrarne che poco abbondevoli prodotti. Fra le produzioni territoriali voglionsi ricordare, sebben di tutt'altro genere, il *travertino*, molto somigliante a quello di Tivoli, una specie di marmo da ornato, detto *broccatello*, ed una specie di alabastro.

La città di Camerino annovera 11,854 abitanti, e vuolsi fondata dai Camerti Umbri 759 anni prima della fondazione di Roma. Macrobio dice derivato il suo nome da Camese, antico re d'Italia; certo si è che la città è antichissima, e venne annoverata fra le principali dell'Umbria. I suoi abitanti ebbero sempre nome di fortissimi popoli, furono uniti coi Romani *æquo fœdere*, e la lor città fu prefettura, privilegio che conservarono anche sotto l'impero. Eglino respinsero, nel 409, l'assalto di Alarico e resisterono strenuamente alle successive incursioni dei barbari, finchè furon costretti ad arrendersi ad Agilulfo, re dei Longobardi. Carlo Magno fece di Camerino un marchesato, che venne nel 1115 in podestà della Chiesa, in forza della donazione della contessa Matilde. I Camerinesi resistevano valorosamente alle armi di Federico II; ma quando re Manfredi inviò nelle Marche Princivalle Doria, suo luogotenente, a rilevarvi la parte ghibellina abbattuta, Camerino fu presa dalle sue soldatesche e quasi distrutta in un incendio, nel 1259. Ma un prode cittadino, *Gentile da Varano*, raccolti i fuorusciti e i soccorsi d'altre città, fece ritorno in patria, e cacciatine i ghibellini, si diè a riedificarla, e la fece, in breve risorgere più bella che per lo addietro, sì che i Camerinesi riconobbero in lui e nella sua famiglia una prerogativa di maggioranza, e lo accettarono per loro signore. Se non che coll'andar del tempo Camerino insorse contro i Varano (*vedi*), resisi odiosi per ogni maniera di delitti e di atti tirannici, e nel 1434 il popolo infuriato li spense pressochè tutti. Da quell'anno al 1444 i Camerinesi si ressero a popolo e passarono quindi sotto il governo di Francesco Sforza per concessione feudale a lui fatta da Eugenio IV. Ma un Varano, scampato alla strage, ricuperò l'antica signoria, coll'ajuto di Braccio da Montone, finchè fu fatto strangolare nel 1503 da Cesare Borgia, a favore del quale Camerino fu eretto in ducato. Un suo figlio però si salvò e, dopo caduto il Borgia, riebbe il ducato, che fu poi unito a quello d'Urbino. Tentarono poi i superstiti Varano di ricuperare Camerino, ma non valsero a mantenervisi, e di tal modo ebbe fine in quella città la signoria dei Varano. Modernamente, nell'ordinamento del regno d'Italia del 1809, Camerino fu capoluogo di circondario dello spartimento del Tronto e del Musone. Nel 1814 formò una delegazione separata dalle altre; Leone XII la unì, nel 1825, a quella di Macerata, finchè Gregorio XVI tornò a farne, nel 1831, una delegazione indipendente.

Citeremo tra gli illustri Camerinesi Angelo da Camerino, valente medico che fiorì sullo scorcio del secolo XIII; Tommaso da Camerino, dotto grammatico; Alfonso da Varano, autore delle celebri *Visioni*; i pittori Giacomo da Camerino,

che dipinse nel duomo d'Orvieto, Giovanni Bocatis, e il Campino, allievo del Caravaggio.

Vedi: Camillo Lilli, *Historia di Camerino* (Macerata 1652) — Ottavio Turchi, *De Ecclesiæ Camerinensis pontificibus. Præcedit de civitate dissertatio* (Roma 1762) — V. Bellini, *De monetis Camerini* — G. Colucci, *Dell'origine e dell'antichità di Camerio, oggi Camerino* (*Antichità Picene*, vol. VII).

CAMINI (VENTILAZIONE PRODOTTA DAI) (*fis. e tecn.*). — In diversi articoli dell'*Enciclopedia*, relativi alla *combustione*, come CAMINOLOGIA, CALORIFERO, FUMISTA, ecc., il lettore troverà registrate le principali cose che riguardano i diversi modi di riscaldamento per i bisogni famigliari e industriali. Da quanto è detto in essi comprenderà l'incertezza che ancora esiste nella tecnologia, sulla miglior forma da darsi al focolare ed ai diversi condotti per i prodotti della combustione, affinchè questa proceda regolarmente e senza fumo; affinchè il tiraglio, ossia la corrente dei detti prodotti e dell'aria commistavi, sia proporzionato al bisogno e per l'intensità della combustione, e per il grado di ventilazione che si desidera a seconda del caso. Recentissimamamente il generale Morin si occupò di una serie di ricerche su questo argomento e particolarmente sulla ventilazione prodotta dai camini degli appartamenti; ed è in riflesso dell'importanza teorica e tecnica di siffatte cose che noi ci determiniamo a darne un sunto al lettore.

Ventilazione dei camini senza fuoco o con corrente d'aria riscaldata. — L'autore si è servito per le sue esperienze di un camino esistente nel gabinetto della Direzione del Conservatorio di arti e mestieri a Parigi, il quale poteva venire riscaldato nei modi ordinarii, e per mezzo di una bocca comunicante con un calorifero ad aria. La prima esperienza venne diretta a misurare il volume d'aria che passava dalla stanza all'esterno su per la canna, senza verun riscaldamento del camino e per la sola causa della temperatura interna maggiore della esterna; fenomeno che l'autore chiama ventilazione naturale. Una tale misura era necessaria per poter poi dedurre il *quantum* di ventilazione dovuto alla combustione o ad altra causa, sottraendo il prodotto della ventilazione naturale da un altro totale qualunque, come vedremo più innanzi. Il grado di ventilazione naturale è assai variabile, dipendendo dalla differenza di temperatura delle due arie, interna ed esterna, la quale differenza talora divien nulla con cessazione di ogni fenomeno, o può avvenire in senso opposto; nel qual caso la corrente è inversa ossia discendente. Le prime esperienze hanno dato al signor Morin, che per temperature di + 1°,8 sino a 10° nell'aria esterna, e 18° sino a 22° nell'interna l'efflusso dell'aria per la canna era di metri cubi 400 in media per ora. Quel gabinetto era destinato ad uso di una sola persona, e per caso se ve ne radunarono dieci o dodici, ai cui bisogni, di certo bastava o piuttosto eccedeva la detta ventilazione naturale.

In quanto all'uso del calorifero combinato col camino, l'autore osservò che la bocca del primo somministrava 157 metri cubi di aria per ora (ridotta a 20°), quando la sua temperatura stava fra i 70° ed i 100°, e soli 123 quando non arrivava che a 45°. Scorgesi che la somministrazione d'aria di un calorifero è in qualche modo proporzionale alla temperatura cui si riscaldi l'aria stessa. Vedremo in seguito come questo stesso efflusso cresca per l'influenza recatavi dal tiraglio del camino. Nella esperienza col concorso del calorifero si è calcolata la quantità d'aria affluita nella stanza per due porte e due finestre, detraendo dall'efflusso totale avvenuto per la canna, tutto quello fornito dalla bocca del calorifero, e lo si è trovato di m. c. 246 per ora.

Ventilazione dei camini abbruciando i diversi combustibili. — Per questa serie di esperienze l'autore ha avuto cura di modificare il suo camino per modo che i gassi della combustione, nonchè l'aria, passando dalla capacità del camino stesso al condotto del fumo, non avessero a soffrire urti bruschi nè a formarsi vortici, con perdita di forza viva; ma per un restringimento regolare del vano l'insieme dei gassi avessero ad assumere velocità sempre crescente. I diversi riscaldamenti vennero effettuati successivamente con legne, carbone fossile, e gasse illuminante, sempre tenendo conto delle quantità di combustibile consumate, e servendosi di due camini. In uno d'essi sprovveduto di graticola tubulare, ma ben uniformato nel condotto, come sopra si disse, diede un efflusso di 1200 a 1300 m. c. di gassi per ora, e con un consumo di chilogr. 8,26 di legne pure per ora. Nell'altro, che era fornito di graticola tubulare, e però anche alquanto ingombro nella sua capacità, nè era uniformato all'imboccatura e condotto del fumo, si ebbe soltanto l'efflusso di m. c. 835 con un consumo di chilogr. 8,88 di legna per ora. E tuttavia l'eccesso di temperatura dei due camini sulla esterna era pressochè il medesimo, anzi in qualche momento inferiore nel primo. In quanto al lavoro della bocca del calorifero, venne sperimentato nel camino a graticola, e diede solo 19 m. c. per ora, cioè $^1/_{44}$ del volume totale afflusso per la canna; la sua temperatura all'uscire dalla bocca era di 132°.

L'autore ha voluto anche calcolare le quantità di calorico che vengono comunicate per la combustione alla massa d'aria che si avvia per la canna, e ciò a danno del riscaldamento della stanza. Valutando la temperatura dell'aria che affluisce al camino e quella della medesima che esce per la canna, si venne a stabilire in media, che i camini senza apparecchio a graticola consumano per la ventilazione 3735 calorie, mentre quelli a graticola ne consumano soltanto 2796.

Le esperienze fatte sul carbone fossile con camini senza graticola tubulare danno, che ad ogni chilogrammo di carbone si può aumentare la ventilazione naturale di 300 m. c.; notando che in un'ora se ne ponno abbruciare quattro, e però aumentarla di m. c. 1200. Risulta ancora che la quantità di calorico consumato per tale efflusso arriva sino a 6000 e 6500 unità per chilogrammo di carbone abbruciato, vale a dire a $^7/_8$ e più della totalità del calorico sviluppatosi per la combustione.

Uso del gasse illuminante per la ventilazione. — L'uso delle legne o del carbone fossile allo scopo di ventilazione non sarebbe opportunamente applicabile in ogni caso. E di fatto, ogniqualvolta la ventilazione di una data stanza dovesse aver luogo senza inalzamento di temperatura, sarebbe assai difficile soddisfare alla bisogna con quei combustibili, a meno che non si modificassero i camini per modo da rendere inaccessibile alla stanza il calorico della combustione. Al contrario, impiegando il gasse illuminante, è cosa facilissima farlo bruciare nella più alta parte del camino, come al cominciare della canna, senza che riscaldi la stanza, nè le comunichi cattivi odori. L'autore ha operate le debite esperienze sul gasse, facendo in prima modificare l'imboccatura della canna, riducendola ad una capacità di forma parallelepipeda, avente m. 0,265 di lunghezza su m. 0,10 di larghezza. In questa cameretta metteva, per centosei fori, un tubo di condotta del gas illuminante. I risultati delle quattro prime esperienze registrati dal signor Morin in un'apposita tabella, a dir vero, sono alquanto divergenti fra loro, e però non troviamo incentivo da riprodurne il dettaglio per il nostro lettore, il quale d'altronde potrà rinvenirli nei *Comptes-rendus* (gennajo 1863, pag. 16). Ricordiamo solo che in quelle ricerche fu preso in

considerazione: la temperatura esterna; l'interna della camera e del camino; l'efflusso totale della canna all'ora; l'aumento di temperatura provato dall'aria dell'efflusso su quella della stanza, espresso per $t - T$; le calorie consumate dall'intero efflusso; il volume del gas abbruciato per ora, ed il numero delle calorie sviluppate per metro cubo; i volumi d'aria d'efflusso per ogni metro cubo di gas abbruciato; il rapporto delle due densità dell'aria della camera e del camino; la velocità V dell'aria che sale per la canna; finalmente i valori di $\sqrt{t-T}$ ricavati dalle succitate differenze di temperatura fra l'aria dell'efflusso e quella della stanza. Dicemmo che i risultati espressi in tabelle dal signor Morin sono alquanto divergenti fra loro; ciò non deve far meraviglia, come avverte lo stesso autore, in così fatto genere di esperienze. La difficoltà di condurre con perfetta regolarità la combustione, il mutamento della temperatura dell'aria e più ancora l'influenza dei venti e della mutabile densità dell'aria interna, che più o meno stentatamente può essere sostituita dall'esterna, ed altre moltissime condizioni tutte variabili ad ogni tratto, rendono impossibile qualunque esattezza di risultamento. Per questo anche i dati approssimativi, purchè siano forniti da esperienze le più diligenti possibili, giudicati con discrezione, potranno aver valore e riuscire di utilità nonchè pratica anche teorica.

In seguito il signor Morin variò l'esperienza introducendo nella stanza, per apposito condotto, l'aria fresca di cantina, coll'avvertenza di farla salire sino alla soffitta perchè cada poi da sè sul pavimento. L'aria esterna aveva da 18° a 19°, quella che veniva dalla cantina da 16°,5 a 17°. In tal guisa si potè mantenere la temperatura della stanza a 19° o 20°, mentre un'altra vicina era salita a 21° e 22°. È evidente che i detti tentativi hanno per iscopo di svincolare l'operazione della ventilazione da quella del riscaldamento. Più tardi l'autore eseguì una nuova e più numerosa serie di esperienze facendo grandemente variare la quantità di gas abbruciato. Anche di questi risultati ei rese conto con una seconda tabella in sul fare della prima. Siccome poi in una di dette esperienze la temperatura esterna di 19°,4 e la interna di 20° rimasero assai costanti, così si potè dedurre con qualche certezza la costanza della ventilazione naturale, che in quel caso fu di 190 m. c. per ora.

La figura 94 esprime graficamente la relazione che passa fra la quantità di gas abbruciato e quella dell'efflusso per la canna. Sono le ascisse che rappresentano i volumi del gas abbruciato, e le ordinate quelli dell'aria di efflusso. Con ciò si ottiene una serie di punti per i quali passa una curva all'incirca iperbolica, che ha per asintoti gli assi coordinati; non è peraltro tale curva una iperbole equilatera. La sua forma indica evidentemente che i volumi di aria d'efflusso per ogni metro quadrato di gas abbruciato sono tanto più considerevoli, quanto minori sono i volumi di gas abbruciato; la qual cosa dimostra il vantaggio economico dello impiegare una temperatura moderata.

Finalmente se si prendono per ascisse i volumi di gas bruciato per ora, e per ordinate l'eccesso $t - T$ della temperatura nella canna sopra l'esterna, si ottiene una curva, la cui concavità è rivolta verso la linea delle ascisse, locchè prova che tali eccessi di temperatura crescono meno rapidamente dei volumi di gas abbruciato, e che i volumi d'efflusso crescono tutt'al più proporzionalmente alle radici quadrate di $t - T$; ne segue pure che gli effetti di ventilazione sono ben lontani dal crescere in proporzione a quegli eccessi di temperatura ed alla consumazione del gas; cose tutte conformi alle indicazioni della teoria.

Quantità di calorico reso utile per la ventilazione. — Calcolando, come si è fatto per le legne e per il carbon fossile, la quantità di calorico fornito all'aria dal gasse illuminante, si può facilmente dedurne le calorie che l'aria di efflusso porta

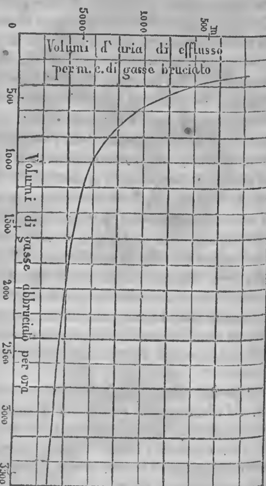


Fig. 94. — Esperienza sugli effetti della ventilazione prodotta dai camini.

con sè. Tuttavia la difficoltà di determinare con precisione la temperatura non è poca ed esige speciali precauzioni. Nella prima serie di esperienze l'autore ha trovato una media di 5758 calorie per metro cubico di gas abbruciato; nella seconda ne ha trovato solo 4973, quantità ben minore. Tuttavia fa d'uopo osservare che le ultime esperienze furono meno prolungate delle prime, e che perciò la perdita di calorico per la conducibilità delle pareti deve essere stata assai più sensibile. Dall'insieme delle osservazioni risulta che la quantità di calorico che si può comunicare all'aria in un camino per ogni metro cubico di gas bruciato, si eleva in media a più di 5000 calorie, vale a dire ai $^5/_6$ di quello che si sviluppa per la combustione. Un tal dato derivante dalla sperienza, potrà certo servire alla soluzione delle questioni di applicazione.

Qui il signor Morin fa delle utili considerazioni sul duplice ufficio alternato che possa rendere la combustione entro i camini o per ventilazione o per riscaldamento delle stanze. È evidente che tutte quelle calorie che vedemmo andarsene coll'aria d'efflusso per la canna, a nulla servono per il riscaldamento della stanza; e dire che sono nientemeno di $^5/_6$ di calorico perduto! Oltre a ciò, un altro grandissimo svantaggio per il riscaldamento deriva appunto dal primo; esso consiste in ciò, che quanto più si aumenta la corrente per la canna, tanto maggior bisogno s'ingenera di nuova aria che alimenti la combustione. Quest'aria non può derivare che dall'esterno per gli usci e le finestre, e forma quindi causa perenne di novello raffreddamento. Per questo, sotto il punto di vista di riscaldare le stanze, conviene diminuire il volume d'aria richiamato dall'esterno al camino, riducendolo a quel che basti per alimentare regolarmente e stabilmente la combustione. Tale scopo si può ottenere e restringendo l'apertura del camino, e meglio ancora impedendo fino ad un certo punto

l'accesso dell'aria per le fessure degli usci e delle invetriate. Gioverà poi in ogni modo diminuire la perdita delle calorie per l'aria di efflusso nella canna, collo stabilire un buon apparecchio di graticole a tubi e di tubi addizionali. Con questo mezzo, oltre a riscaldare la stanza del camino, si può riversare aria calda sulle vicine e nei vestiboli degli appartamenti, con che si intiepidisce l'intero locale.

Verificazione delle formole teoriche coi risultati dell'esperienza. — Le diverse serie di esperimenti fatti dal sig. Morin gli servirono alla verificazione delle formole somministrate dalla teoria, e fatte le debite modificazioni a seconda delle particolarità del camino impiegato, e posto il valore della gravità $g=19,62$; quello del coefficiente di dilatazione $\alpha=0,003665$; quello dell'altezza della colonna $H=19^m,85$ e la temperatura esterna $T=20^\circ$, il valore della velocità dell'aria che esce per la canna sarebbe

$$V=0,47\sqrt{t-T}.$$

L'autore ha voluto dare una seconda espressione grafica, (fig. 95, la quale raccoglie il triplice risultato per lui avuto

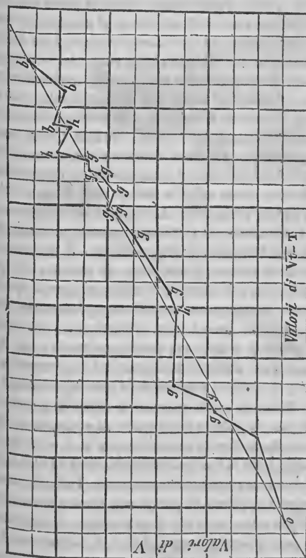


Figura 95. — Esperimenti sull'effetto della ventilazione prodotto dai camini.

impiegando nelle esperienze legna, carbone e gas. Prendendo in essa i valori di $\sqrt{t-T}$ per ascisse, e quelli delle velocità dell'aria per la canna, alla temperatura t, per ordinate, e designando con b la legna, con h il carbone fossile, con g il gas, si troverà che i punti segnati dalle tre lettere, a seconda dei particolari valori dati dalla esperienza, seguiranno all'incirca una linea retta che passa per l'origine delle ascisse e delle ordinate. La sua equazione sarebbe $V=0,54\sqrt{t-T}$, mentre la formola teorica ci dava più sopra $V=0,47\sqrt{t-T}$.

Dal sin qui esposto si ricavano le seguenti verità:

1° Che, restando invariabile la temperatura dell'aria esterna, le velocità dell'aria nei camini sono proporzionali alle radici quadrate dell'eccesso della temperatura media interna del camino sopra l'esterna.

2° Che la formola teorica fornisce, nel caso attuale, risultati inferiori, di $^1/_8$ circa a quelli della sperienza, e per conseguenza quella formola può essere impiegata nei calcoli per erezioni di stabilimenti, senza tema di grosso errore.

3° L'insieme delle esperienze fatte dal signor Morin dimostrano la potenza ventilatrice della combustione, e l'evidente utilità che si può trarre da questo genere d'applicazioni per tutti i luoghi sia perennemente, sia momentaneamente frequentati.

CAMORRA (*stor.*).

I. Origine della camorra. — II. Organizzazione della stessa. Iniziazione. Picciotto di sgarro. La prova del coltello. Ammissione nella setta. — III. Costituzione della setta. I capi, le sedute, i giudici; il barattolo; il contarulo, il capo carusiello, il segretario. Gergo della setta. — IV. Codice penale della camorra. Le sentenze di morte. Le esecuzioni. Pena della sospensione. — V. La camorra nelle prigioni. I diritti dei camorristi. Estorsioni. Violenze. VI. La camorra in piazza; sul giuoco; sulla prostituzione; sul commercio. Sul lotto clandestino. — VII. La camorra nell'esercito. La camorra fa le veci di polizia sotto Liborio Romano. Repressa da Silvio Spaventa e dal questore Aveta. Deportazione dei principali camorristi nel carcere delle Murate in Firenze.

I. *Origine della camorra.* — Propriamente parlando non havvi genesi della camorra. Intorno alle origini di una setta di questo nome nulla dice l'istoria, e la tradizione non risale oltre il 1820. Per avere qualche semplice notizia su questo punto oscurissimo, bisogna avventurarsi sul terreno dubbioso dell'etimologia. Secondo alcuni, *camorra* non è che una corruzione del vocabolo *gamurra*, veste grossolana assai simile alla *chamarra* degli Spagnuoli. Vuolsi che quest'abito popolare fosse indossato, in altri tempi, da una gente di bravi e di lazzeroni, che tolsero il nome dalle loro vesti. La più parte degli etimologisti però attiensi alla semplice interpretazione somministrata dal dizionario spagnuolo. In Ispagna camorra significa contesa, rissa, e *hacer camorra*, attaccar lite. Il nome di camorrista esiste nel linguaggio popolare, e significa un accattabrighe, un pessimo soggetto. È dunque probabilissimo che la setta sommamente rissosa dei camorristi napoletani abbia derivato nome ed origine dalla Spagna, maggiormente che trovansi negli antichi costumi spagnuoli vestigia di una simile associazione, secondo risulta da una novella di Cervantes, intitolata *Rinconete e Cotardillo* Questa novella è la storia di due ladri appartenenti ad una società segreta come la camorra, esistente in Siviglia, che aveva la sua lingua e il suo codice, si giudicava da se medesima ed esercitava sui proprii membri il diritto di vita e di morte. Un'ultra particolarità che assegna alla camorra un'origine spagnuola è il significato in cui è presa questa parola dagli scrittori di dialetto e dalla gente del paese. Se consultiamo infatti il vocabolario napoletano di De Ritis o il vocabolario siciliano del Mortillaro, troviamo che il camorrista è un biscazziere plebeo, il quale corre per le osterie ad estorcere danaro ai giuocatori mediante insulti e minaccie. Per queste ragioni è probabilissimo, ripetiamo, che la camorra si stabilisse nell'Italia meridionale con gli Spagnuoli. Però negli annali antichi di Napoli non ve n'ha traccia, ed è mestieri attenersi alle congetture. È noto soltanto che la camorra non si esercitò unicamente nelle case di giuoco, ov'era conosciuta e castigata dalle prammatiche siciliane (tit. LIII, V) sotto il nome di *baratteria*. Essa entrò nelle carceri e nei bagni, che

divennero coll'andar del tempo il centro della setta e vi formò un'associazione feroce che viveva di rapina e assassinio. Fin dalla metà del secolo XVI il viceré cardinale Gian Vela promulgava un decreto (*Pragm.* 27 settembre 1573) contro le estorsioni che commettevansi nelle carceri della Vicaria, ed una *Relazione* su dette carceri, esistente nella Biblioteca nazionale, dice che « nelle prigioni i furti erano tali che, appena entrato un condannato, erano già venduti i vestiti, e, quel ch'è peggio, si trovava spogliato senza accorgersene, e se ben s'accorgeva non poteva parlare, per timor della vita, poichè con più facilità si facevano omicidii, avvelenamenti, ecc. dentro le carceri che fuori ». Una lunga sequela di bandi, ordinanze, prammatiche dimostra che in quei tempi i misfatti della camorra commettevansi costantemente nelle prigioni e anche nelle città. Essa non era divenuta peranche, quale è oggidì, un'associazione unica od una confederazione di società alleate. Il nome di camorra non incontrasi nei documenti di quell'epoca; ma se il nome non è ancora in uso od almeno adottato nella prosa officiale e letteraria, trovasi per altro nei malfattori di quei tempi la specialità dei reati che distinguono la consorteria dai delinquenti comuni.

Rispetto alla camorra più mite, a quella cioè che si esercita contro i poveri venditori sui mercati, noi la ritroviamo non solo negli antichi costumi, ma anche nelle antiche leggi. Esisteva in addietro una classe infima di poliziotti, chiamata *uffiziali pubblichelle* (*prubbechelle* in dialetto, moneta di 9 centesimi), che si faceva lecito, sotto diversi pretesti, imporre ai venditori di commestibili certe piccole tasse frodolenti per coprire le loro contravvenzioni. Lo stesso diritto viene oggidì percepito dai camorristi.

Tali sono le vestigia della camorra nei secoli scorsi; sono piccola cosa, è vero, ma provano non foss'altro, che le estorsioni e le violenze dei camorristi erano già nei costumi di Napoli fino dal tempo dei viceré spagnuoli.

II. *Organizzazione della camorra. Iniziazione. Picciotto di sgarro. La prova del coltello. Ammissione nella setta.* — Prima di esaminare le imprese della camorra, vediamo che sia e in che consista il suo interno organamento.

Sotto i Borboni non si avevano notoriamente scuole od asili pei figli del povero, i quali, abbandonati dai genitori, vagabondavano e divenivano di buon'ora ladri o mendicanti. Il piccolo vagabondo rubava fazzoletti, si procacciava col furto il vitto nei mercati, adunghiava qua e là qualche monetuzza di rame, e finiva un giorno o l'altro per risvegliarsi in prigione. Allora di due cose l'una: o aveva coraggio, o ne difettava. Vigliacco, era sfruttato dalla camorra; coraggioso, aspirava a divenir camorrista. Ma per divenir tale era d'uopo superasse i varii gradi d'iniziamento. Dapprima, *garzone di mala vita*, entrava al servizio dei più rigorosi e dei men produttivi, semplice servo dei servi dei settarii, e rimaneva in questo stato finchè non avesse dato prova di zelo e di ardire. Passando allora dalla candidatura al noviziato, diventava *picciotto di sgarro.* Alcuni distinguono tre gradi d'iniziamento nel noviziato; secondo essi, il neofito comincia coll'essere semplice *tamurro;* accettato, prende nome di *picciotto* o *picciotto d'onore*, e non divien *picciotto di sgarro* se non dopo aver prestato per un anno servizii confidenziali, assidui, pericolosi e penosi. Il picciotto è già un uomo importante e fa già parte della setta. In origine le condizioni per l'ammessione erano rigorose. Non si ammettevano nella camorra che uomini relativamente onesti, vale a dire vagabondi fannulloni dotati d'una certa fierezza. I ladri erano esclusi; era mestieri appartenere ad una famiglia onorevole, vale a dire non aver moglie o sorelle che si dessero pubblicamente alla prostituzione; inoltre occorreva porgere prova di moralità, vale a dire di non essere stato convinto di delitti contro natura; per ultimo era necessario non appartenere in modo alcuno alla polizia o alla marina militare, ed un'esclusione rigorosa colpiva tutti gli sbirri e perfino i gendarmi congedati. Ora tutte queste condizioni, le prime almeno, non sono più richieste; ma la condizione essenziale con maggior rigore che in addietro. Per divenire *picciotto di sgarro* l'aspirante ha da subire prove di devozione e coraggio, ha da mostrare che sa conservare un segreto e che non teme il coltello.

Noi entriamo pertanto ne'costumi della setta, la quale ci si mostra in quella ferocia ributtante propria dei costumi d'altri secoli. L'aspirante al grado di *picciotto* si offriva per eseguire un decreto sanguinario della società, ossia per isfregiare nel viso e occorrendo per uccidere un uomo. Quando non eravi assassinio o sfregio ordinato, il candidato subiva la prova della *tirata*, la quale consiste nel tirar di coltello contro un picciotto già ricevuto e tratto a sorte. Ma non si trattava che di una *tirata a musco*, vale a dire di un semplice duello assai mite, in cui il coltello non doveva toccare che il braccio. Al primo sangue i duellanti si abbracciavano e il candidato era ricevuto novizio. Fu un tempo in cui la prova era diversa. I camorristi facevano cerchio intorno ad una moneta da cinque soldi posta in terra, e tutti insieme ad un segnale determinato si abbassavano per infilarla con la punta dei loro pugnali. Il candidato doveva gettarsi fra i coltelli e impadronirsi della moneta; talvolta ne usciva con la mano forata, ma diveniva *picciotto di sgarro.* Il picciotto subiva un noviziato di due o tre anni e talvolta di sei od otto, durante i quali sopportava coraggiosamente gli oneri dell'associazione senza fruirne i benefizii. Apparteneva per ordinario ad un camorrista che gli affidava tutti i suoi affari e non gli dava di tanto in tanto e per carità che pochi soldi. Le imprese più faticose e più pericolose spettavano al picciotto, il quale era sempre preferito quando trattavasi di versar sangue. Il desiderio ardentissimo di cambiare il suo titolo di picciotto in quello di camorrista non solamente gli rendevano agevole qualsivoglia fatica, ma lo spingevano ad affrontare volontariamente qualunque pericolo. Quando era ordinato un colpo di pugnale, tutti i picciotti si offrivano pronti a vibrarlo; poi, compiuta l'impresa, tutti dichiaravansi pronti ad assurmene la responsabilità e di lasciarsi cogliere dalla giustizia in luogo del colpevole. Per non destar gelosia, si estraeva a sorte il nome di colui che avrebbe avuto l'onore di commettere un delitto e di colui che ambiva la gloria di espiarlo. Il picciotto favoreggiato dalla sorte si buscava alle volte dieci ed alle volte venti anni di ferri, ma diventava camorrista. Tuttavia una stoccata da vibrare e la galera da subire non erano che mezzi straordinarii per salire al grado di camorrista. Il picciotto ci perveniva poco a poco a forza di zelo e di sottomissione durante i suoi anni di noviziato, guadagnando sempre più la confidenza dei capi, che lo iniziavano ogni dì più ai segreti della setta. Un bel giorno poi chiedeva con una supplica diretta ad uno dei capi il titolo di camorrista. Allora questi radunava la società e cominciava un lungo dibattimento intorno alla moralità e alla capacità del nuovo candidato. In caso di ammissione, il ricevimento aveva luogo con grande solennità, ed anticamente, dicesi, con una specie di fantasmagoria pseudomassonica. Secondo un testimonio oculare però le cose procedevano recentemente nel modo seguente. La società radunata avendo votato l'ammissione del candidato, il capo l'avea presentato a tutti i membri, e fornite le prove di capacità, gli aveva detto: « Fin da oggi siete nostro compagno; voi parteciperete con noi ai benefizii della società. Sapete voi qual

sono i doveri d'un camorrista? » Il candidato aveva risposto: « Li conosco; debbo fare una *tirata* (ossia un duello al coltello come abbiam detto) con uno dei miei compagni, giurare di esser fedele a' miei socii, nemico delle autorità pubbliche, non avere alcun rapporto con individui addetti alla polizia, non denunziare i miei compagni ladri, anzi amarli più degli altri, poichè pongono la loro vita in pericolo ». Ciò detto, il nuovo compagno aveva prestato giuramento su due pugnali incrociati, si era battuto con un fratello tratto a sorte, aveva abbracciato il capo e gli altri socii, ed era stato proclamato camorrista.

III. *Costituzione della setta. I capi, le sedute, i giudici. Il barattolo. Il contarulo, il capo carusiello, il segretario. Gergo della setta.* — Finora abbiam mostrato la via per entrare nella camorra; entriamo ora nelle particolarità della setta. La camorra è sparsa in tutti i luoghi di detenzione dell'ex-reame delle due Sicilie. Essa si costituisce ovunque è accolto un certo numero di prigionieri; è organata in piccoli gruppi indipendenti gli uni dagli altri, ma non privi di attinenze fra di loro. Non istà sotto gli ordini d'un capo unico, ma è soggetta ad una certa gerarchia tradizionale che subordina un centro ad un altro, le prigioni di Napoli, ad esempio, a Castel Capuano, e Castel Capuano al bagno di Procida. La capitale non ha autorità sulle provincie, il che è tanto vero, che avvennero rivalità strane e sanguinose fra i compagni provinciali e i napoletani. Ma il camorrista, ricevuto in una città, è accolto nelle altre senza ostacoli, sulla raccomandazione dei capi che da un'estremità all'altra delle provincie si consultano a tale effetto a vicenda. La camorra non esisteva soltanto nelle prigioni, e nelle grandi città eranvi dei centri di camorristi liberi. Questi erano in corrispondenza coi detenuti, e senza il loro assenso non ammettevano nuovi membri, ma in ciò che si riferiva ad interessi non avevano con essi alcuna soggezione. La piazza, si diceva, nulla aveva da pretendere dalle prigioni, nè queste da quella. In Napoli eranvi dodici centri, uno per quartiere: ognuno di questi centri suddividevasi in *paranze* speciali, le quali agivano per loro conto e facevano combriccola e borsa a parte. Ogni centro aveva il suo capo, e questi capi riconoscevano come loro superiore colui che signoreggiava nel quartiere della Vicaria. L'ultimo di questi grandi maestri addimandavasi *Aniello Ausiello* e dimorava presso porta Capuana.

I capi di questi centri erano eletti da coloro che dovevano ubbidire ad essi. Erano certamente onnipotenti, ma non potevano prendere gravi provvedimenti senza consultare i loro sottoposti. Ogni camorrista che non subisse pena aveva voto consultivo e deliberativo. Nulla di più grottesco di queste adunanze gravissime, in cui malfattori plebei discutevano imperturbabilmente delle più piccole minuzie; ma nulla in pari tempo di più terribile allorchè con la stessa calma e gravità prendevano a trattare quistioni di vita e di morte. Il capo era potente più per il suo valore personale che per l'importanza delle sue attribuzioni. I camorristi sceglievano l'uomo più imperioso e più coraggioso, ma nol sceglievano che per averne direzione. L'eletto non diventava che il presidente delle adunanze e il cassiere della comitiva; come presidente aveva il diritto di convocarle, come cassiere godeva di un potere considerevole, perchè egli stesso distribuiva la *camorra*. Camorra è il nome della società in generale, ma significa più specialmente i fondi della cassa comune. Il prodotto delle estorsioni consumate chiamavasi anche *barattolo*. Vedremo or ora in che consistessero simili estorsioni; ora proseguiamo a dire dell'organamento interno della setta, e ci basti notar qui come tutto il danaro guadagnato fosse consegnato al capo; il quale aveva presso di sè un *contarulo* (contabile) incaricato di tenere i registri e segnarvi esattamente la parte del *barattolo* che spettava a ciascuno. Eravi anche talvolta sotto di lui un *capo carusiello* (capo della cassa) che conservava il danaro. Per ultimo vi aveva un segretario scelto fra i varii compagni che avevano frequentato le scuole. Questi doveva giurare sulla croce o sopra pugnali incrociati di non rivelare a chi che fosse, nemmeno ai fratelli, ciò che il capo illetterato gli aveva fatto l'onor di dettare. Per finirla con gl'impiegati della camorra, citeremo anche il *capo stanze* e il *chiamatore*, i cui attributi sono bastantemente indicati dai loro nomi.

La distribuzione del barattolo aveva luogo le domeniche, e la faceva il capo, il quale, di suo pieno diritto, riteneva in quella occorrenza le ammende inflitte per infrazioni leggere, e liquidava i piccoli affari privati de' suoi sottoposti. Fatte queste prelevazioni, divideva fra essi con la massima esattezza il prodotto della camorra, non senza aver prelevato per sè la parte del leone.

La camorra somiglia a tutte le sêtte del mondo in quanto che ha usi particolari e un linguaggio o gergo suo proprio. Per tal modo i capi addimandansi *Masto* o *Capo-Masto* (maestro, capo-maestro); quest'ultimo titolo davasi a coloro che avevano maggiore notorietà. Quando un semplice *compagno* (questo nome appartiene di diritto a tutti gli affigliati) indirizza nelle vie la parola a uno de' capi, gli dice, col cappello in mano: *Masto, vulite nient'?* Quanto al semplice compagno, esso non ha diritto che al titolo di *sì*, accorciativo di signore.

Nel gergo della setta, *ubbidienza* equivale ad ordine, *freddare* ad uccidere, *dormente* a morto. L'uomo derubato chiamasi *agnello* o *soggetto;* l'oggetto involato, *morto*, *rufo* o *bruffo;* il ricettatore, *graffo;* il coltello, *martino*, *punta* o *misericordia;* l'arma a fuoco, *bocca*, *tofa* o *buonbas;* il revolver, *tic-tac* o *bobotta;* le pattuglie, *gatti*, *neri* o *sorci;* il commissario di polizia, *capolasagna;* l'ispettore, *trelasagne*. Il *lasagnaro* era il sergente di gendarmeria; l'*asparago*, il semplice gendarme; il *palo*, la spia; la *serpentina*, la piastra; *chiantale*, cambiar discorso. Il verbo *accamuffare* significava togliere altrui. Quando un picciotto toglieva sopra di sè il delitto d'un camorrista, se lo *accollava*.

Fra i compagni ogni alterco dovea cessare all'intimazione d'un terzo che riferiva al capo la cagione della disputa; questi s'interponeva arbitro, e se la sua decisione non appagava i contendenti, ricorrevano a quella del coltello. In tal caso il duello era più serio della *tirata di musco* che serviva di prova ai picciotti; si feriva nella *cassa*, vale a dire nel mezzo del petto.

Il camorrista poteva rinunciare alla sua qualità, ma non abbandonar mai intieramente la setta; non era astretto ai doveri, alla disciplina di essa, non partecipava ai profitti, ma conservava non pertanto una parte d'influenza e di stima. Avea diritto di dar consigli e il potere di farsi ascoltare; la sua rinuncia veniva considerata come un'abdicazione, non come una decadenza. La società rispettava sempre in lui l'antico compagno. I vecchi camorristi erano soccorsi; la vedova e i figli di colui che era morto sotto le armi al servizio della setta riscuotevano esattamente una pensione; i malati erano assistiti, i morti vendicati.

IV. *Codice penale della camorra. Le sentenze di morte. Le esecuzioni. Pena della sospensione.* — Tutti questi usi e molti altri ancora mostrano già i legami potenti che univano fra di loro i camorristi; ma non v'ha cosa che porga migliore idea del forte organamento della setta quanto i diritti spaven-

tevoli che si attribuiva sopra i suoi membri e che niuna forza umana ha potuto strapparle. Essa aveva il suo codice e rendeva giustizia da se medesima. Questo codice è stato mai scritto? Quistione difficile a risolvere. Crediamo di no; e poi, a qual fine? Rispetto ai giudizii pronunziati dai camorristi contro i loro compagni, è impossibile negarli: erano splendidi e tremendi. Per ordine del capo la società si adunava e pronunziava sentenza di morte. Era colpito di morte il compagno sleale che avesse ingannato o tradito la società, sia con frodi o ruberie commesse a pregiudizio di essa, sia per tentativo d'adulterio con la moglie d'un camorrista, sia con denunzie o semplici indiscrezioni, sia infine (ma contro quest'ultimo delitto la setta non fu sempre molto severa) per un atto qualunque (furto, sfregio od assassinio) eseguito per istigazione o nell'interesse d'una persona estranea alla società. La pena di morte era pronunciata solennemente dopo un dibattimento formale, da cui l'accusato, tenuto da parte, attendeva la sentenza; dibattimento nel quale un compagno veniva delegato d'uffizio come pubblico ministero, ed un altro come difensore, mentre tutti gli affigliati erano radunati in qualità di testimonii, giurati e giudici. Promulgata la sentenza, un picciotto qualunque, per lo più tratto a sorte, era incaricato della esecuzione. Se per miracolo ricusava tale onore, andava soggetto alla pena che avea ricusato infliggere e non poteva sottrarsi ad essa se non con la fuga, dacchè, segnalato tosto a tutti i capi della città e delle provincie, era sicuro di trovare in tutte le prigioni, in tutti i luoghi del regno un coltello alzato sopra di lui. Spesso il picciotto attribuivasi l'assassinio che non aveva commesso, per salire in grado; ma furono anche commessi delitti per conto altrui, a patto che il mandante si denunziasse in luogo del colpevole. Un camorrista non aveva il diritto di uccidere uno de' suoi compagni senza la licenza degli altri; ma fuori della setta poteva assassinare chi più gli piaceva.

Oltre quella della morte, havvi la pena della sospensione, la quale può estendersi da un giorno ad un anno. Il camorrista sospeso non lucra più alcuna parte del barattolo. Ciò che esige deve consegnarlo intieramente ai compagni. L'effetto della sospensione cessa in un sol caso: quando arriva in paese un camorrista forestiero, suolsi dai camorristi del luogo offrirgli un lauto banchetto; l'invitato in fine del pranzo piglia a patrocinare la causa del sospeso, e chiede venga perdonato; i camorristi anziani deliberano, ed in onore del collega forestiero accordano il chiesto perdono.

V. *La camorra nelle prigioni. I diritti dei camorristi. Estorsioni. Violenze.* — Quando un prigioniero entrava nella carcere cadeva immediatamente nelle mani dei camorristi. Un bravo si avvicinava a lui con la mano stesa, o meglio alzata, e cominciava col chiedergli denaro per l'olio della lampada della Madonna. Pagato l'olio, il prigioniero non era però libero dai camorristi, nelle mani dei quali rimaneva finchè non uscisse di carcere. Non poteva muovere un passo senza avere alle calcagna un uomo fatale che gli faceva sentire tutto il suo peso e lo stancava con una vigilanza implacabile. L'infelice non godeva nemmeno di quel po' di libertà che trovasi nel peggior carcere: ogni suo atto più indifferente era spiato non solo, ma sottoposto a rigorose esazioni; ei non poteva nè mangiare, nè bere, nè fumare, nè giuocare senza licenza del camorrista. Doveva sborsare il decimo di tutto il denaro che riceveva. Pagava per avere il diritto di comprare, pagava per aver diritto di vendere, pagava per ottenere così il necessario come il superfluo, pagava per aver giustizia come per ottener privilegi; pagava persino quando, più povero e più nudo delle mura del suo corcere, era costretto a privarsi di tutto. Coloro che ricusavano pagare siffatte imposte correvano rischio d'essere uccisi a colpi di bastone. La maggior parte dei prigionieri si rassegnava a sì crudele schiavitù, e si lasciava togliere soldo per soldo tutto il denaro dall'infaticabile oppressione di uno di questi tristi, il quale però lo proteggeva contro gli altri, e a un bisogno si batteva per la sua vittima, dopo averla spogliata del suo ultimo cencio. Molti detenuti vendevano a vil prezzo al camorrista non solamente le vesti che ricevevano due volte l'anno, sì anche metà della minestra e del pane quotidiano. Il camorrista rivendeva poi quelle vesti e quel vitto ai fornitori delle prigioni, che vi trovavano il loro tornaconto, e che rinviavano gli uni e gli altri ai detenuti senza il menomo scrupolo; circolo vizioso, ove due sorta di speculatori arricchivansi a spese di alcuni sventurati mal vestiti, peggio nudriti, cenciosi, freddolosi, affamati......... Ma perchè questi sciagurati vendevano la minestra e gli abiti? Per fumare un sigaro, per bere un bicchier d'Asprino, più spesso per giuocare, unica distrazione possibile. Ora il tabacco, il vino, il giuoco erano in poter della camorra. Per tal modo il denaro che la setta aveva sborsato per togliere ai prigionieri la loro veste nuova o il loro vitto, tornava fatalmente alla setta, la quale speculava sui piaceri, dopo avere speculato sui bisogni. Nè basta: i camorristi costringevano i prigionieri a giuocare, offrendo loro imperiosamente un mazzo di carte, e quei malearrivati erano costretti a giuocare sotto pena d'essere bastonati. Assai rari erano i casi di ribellione contro questa tirannia della camorra nelle carceri, tirannia tanto più docilmente sopportata dai detenuti, in quanto che la invocavano spesso come tutela. Alla Vicaria, ov'erano rinchiusi confusamente tutti i prigionieri innocenti e colpevoli, nelle isole, nei bagni, negli ergastoli, ove i liberali vivevano commisti agli assassini, siffatta tutela era necessaria agli onesti contro la brutalità dei loro compagni di pena. È anche probabile che in origine la camorra fosse stabilita nell'interesse e per difesa dei detenuti. Certo è che anche sotto i Borboni la setta manteneva nelle carceri una specie di tranquillità e sicurezza. Assumendosi il monopolio della violenza e del disordine, gli affigliati vietavano agli estranei d'imitare il loro esempio e di violare i diritti ch'eransi attribuiti. Estorcevano denaro, ma scoprivano i ladri; avevano stili, ma confiscavano gli altrui; pugnalavano all'occorrenza, ma impedivano gli assassinii. Il perchè tutti coloro che avevan cara la vita e la borsa si ponevano di buon grado sotto il patronato della setta. Ogni detenuto aveva il suo camorrista. Oltre di ciò, l'autorità affidava ai camorristi la cura di mantener l'ordine. Ogni mattina, all'ora della levata, essi andavano a trarre i detenuti dal letto che loro avevano eglino stessi affittato al prezzo di un carlino al giorno, o dai pagliericci loro concessi dal fisco, e li riunivano per la *conta*, od appello ordinario. Facevano rispettare la disciplina con quell'autorità di che difettavano i custodi.

VI. *La camorra in piazza; sul giuoco; sulla prostituzione; sul commercio. Sul lotto clandestino.* — Alle sue origini la camorra non esisteva, dicono, che nelle prigioni; ma un certo numero d'affigliati, all'uscir dai bagni o dalle isole, rimanendo privi dei benefizii che vi godevano, pensarono di trapiantare la camorra nella città. Ciò avvenne dopo il 1830, perchè prima di quel tempo niun documento ricorda il benchè menomo indizio della setta fortemente organata nelle prigioni. Il luogo ove i camorristi entravano di diritto, erano le bische più o meno autorizzate dalla polizia. Eranvi a Napoli, nei quartieri popolari e nei dintorni della città, certe taverne di mala fama ove accoglievansi i giuocatori appartenenti al ceto inculto. Costoro passavano i giorni intieri e le notti giuocando ostinatamente, e in faccia ad essi, ritto, immobile, con gli occhi

fitti sulle carte, stava l'inevitabile esattore, il camorrista, che riscuoteva ad ogni partita la sua quota della vincita. Con qual diritto s'imponevano per tal modo ai giuocatori? Non si è mai saputo. Erano quindici, erano cento, potevano essere mille nella taverna, un solo camorrista li teneva in rispetto, li sorvegliava, li espilava tutti. Questa vigilanza però era ricercata alle volte per impedire le frodi e giudicare le partite dubbie. Questo testimonio interessato era un buon custode: sotto i suoi occhi non si rubava facilmente; castigava con le sue mani i truffatori; toglieva di mezzo le difficoltà; appianava le vertenze; impediva le risse; si gettava, a un bisogno, fra i coltelli. Alla polizia non occorreva intervenire in quei luoghi pericolosi; si affidava ai membri della setta, allora tollerata.

Nè solo nelle case sospette, la camorra esigeva i suoi tributi dovunque si giuocava alle carte. Questo tributo era il decimo, ovvero un soldo sopra dieci. Anche gli altri vizii erano suoi tributarii. Stabilita in tutti i luoghi pessimi, riceveva due carlini per settimana da ogni meretrice, un carlino da ogni lenone, senza tener conto del casuale che riscuoteva regolarmente dagli abituati, e violentemente da quei che capitavano. Là, come nelle bische, la setta aveva l'ufficio di mantenere l'ordine, e lo adempieva con vigile attività. I postriboli, poco sorvegliati dal governo, erano mantenuti dalla camorra sotto una certa disciplina; vi si commettevano spesso delle frodi, ma raramente vi succedevano scene di sangue.

Oltre i vizii, la camorra sfruttava i difetti e soprattutto le debolezze del popolo. Faceva il contrabbando intimorendo gli impiegati della dogana, o piuttosto percepiva un'imposta su questo commercio fraudolento, ponendo del pari a contribuzione coloro che lo esercitavano e coloro che ne vantaggiavano. Essendo per lo innanzi la polizia assai mal fatta, la camorra ne teneva spesso le veci alla dogana ed altrove sorvegliando gl'imbarchi e gli sbarchi, l'entrata, l'uscita e il trasporto delle merci. Negozianti di prim'ordine avevano al loro soldo camorristi che pagavano fioritamente per assicurare le loro spedizioni. Gli invii di denaro, ad esempio, erano spesso guarentiti dalla sorveglianza di questa polizia irregolare. La camorra si stabilì a tutti gl'ingressi di Napoli, a tutti gli uffizii del dazio, alla dogana, alla stazione della ferrovia, tassò i facchini e i cocchieri, le vetture e le carrette che trasportavano viaggiatori e merci. La tassa era rigorosamente chiesta e percepita; sempre il decimo. Un calesse, ad esempio, per una semplice corsa costava dieci soldi: il cocchiere non ne aveva che nove; il decimo spettava alla camorra.

Un'altra industria singolare esercitata dai camorristi era il lotto clandestino; ecco in che consisteva la lotteria dei camorristi. Il popolo a Napoli giocava tutta la settimana e non poteva rischiare che le minime somme, una *decinca* ad esempio (10 centesimi e mezzo). Ma il sabbato mattina, l'ultimo giorno, all'ultimo momento, la giuocata più piccola doveva essere di quattro carlini (lire 1,68). Ora è raro che un uomo del popolo a Napoli abbia questo denaro in scarsella specialmente al finire della settimana avendo giuocato soldo a soldo tutto che possedeva durante i primi sei giorni. Egli s'indirizzava allora al camorrista della cantonata che teneva un ufficio da lotto clandestino. Questo trafficante riceveva le giuocate più povere alle stesse condizioni, agli stessi vantaggi, e quasi con le stesse guarentigie che offre l'ufficio legale. L'estrazione non si faceva separata e i numeri estratti alla Vicaria erano riconosciuti dai camorristi. Se per caso c'era una vincita (vero miracolo), pagavano esattamente il vincitore. Per tal modo i camorristi arricchivano, ed una donna, la *Carnacottara* (Rosticciera), arrestata perchè teneva un ufficio segreto di lotto, guadagnava, dicesi, un migliajo di lire per settimana. I camorristi appostavansi anche la sera del sabbato alla porta degli uffizii del regio lotto e riscuotevano una quota sul danaro vinto dai giuocatori avventurati. Il camorrista che presiedeva ai bagni di mare riceveva da ogni stabilimento sei carlini per settimana, e quello che praticava le usure mostravasi nelle vie carico di spilli, di catene, di anelli d'oro tolti in pegno dai poveri. La camorra insinuavasi per tal modo in mille guise nella vita privata del povero. Essa era talmente temuta, che le vittime rimanevano in potere dei tiranni anche quando questi non erano liberi. Al parlatorio delle prigioni ove son chiusi essi ricevono ancora puntualmente il tributo dei loro contribuenti. Essi si erigevano in tribunale popolare e componevano una magistratura più consultata, più ascoltata di quella del governo. Nel suo quartiere il camorrista esercitava di fatto le funzioni di giudice di pace; le sue sentenze erano inappellabili e spesso giustissime e non mai disobbedite. Spesso con questo mezzo evitavansi litigi dispendiosi. Persino i mendicanti erano sottoposti alla rapacità inesorabile della camorra.

VII. *La camorra nell'esercito. La camorra fa le veci di polizia sotto Liborio Romano. Repressa da Silvio Spaventa e dal questore Aveta. Deportazione dei principali camorristi nel carcere delle Murate in Firenze.* — La camorra erasi finalmente insinuata nell'esercito. Fu un tempo che i Borboni, disperando d'introdurre la coscrizione in Sicilia e volendo trarne nonpertanto soldati, arruolarono forzati sotto la loro bandiera; l'esercito si corruppe naturalmente, la camorra vi si allargò e passò poi anche nella marina. Anche dopo la fusione in un solo dei piccoli eserciti dei varii Stati d'Italia, un piccol numero di soldati meridionali tentò introdurre la camorra nell'esercito italiano. Era come dovunque, un'associazione de' violenti contro i deboli, un sistema d'estorsioni sul soldo, sul rancio, sul pane, un traffico organizzato sopra i fornimenti, un accrescimento di obblighi imposto alle reclute e va dicendo; ma gli sforzi dei camorristi uscirono a vuoto, e la loro cospirazione smascherata e sventata altro non addusse che la loro sconfitta. Si ebbe il buon senso d'infligger loro la pena che più poteva troncar loro i nervi — il ridicolo, e furono esposti al dileggio dei compagni con un cartello sul petto sul quale stava scritta la parola infamante *camorrista*. Oltre di ciò, il ministro della guerra prese provvedimenti severissimi per estirpare la mala pianta dalla radice.

Durante il periodo violento della rivoluzione del 1860 le prigioni si schiusero e ne uscirono frotte di camorristi, i quali andarono ad assalire immediatamente il commissariato di polizia ardendone le carte e cacciando i birri col bastone. Liborio Romano era stato eletto in que' giorni prefetto di polizia. L'antica polizia era scomparsa; la guardia nazionale non esisteva ancora; la città era in balìa di se medesima e si temevano tumulti e saccheggi. Trattavasi di salvar Napoli, e Liborio, consigliato da un generale borbonico, si gittò in braccio ai camorristi, i quali, vaglia il vero, impedirono il saccheggio. Incuorato da questo successo, il Romano tentò organizzare e disciplinare i camorristi, formandone una guardia cittadina, la quale rese, a dir vero, servigi segnalati, ma commise poi molti eccessi. Dopo l'arrivo di Garibaldi i camorristi impadronironsi del contrabbando, nè contentandosi più d'imporre contribuzioni a coloro che lo esercitavano, presero a farlo essi stessi per proprio conto e con molto lucro, per modo che il dazio della città di Napoli non fruttava più nulla. Per ultimo, giunse al potere e diresse per qualche tempo la polizia e gli affari interni lo Spaventa, il quale si

sbarazzò, la prima cosa, della camorra, usando per altro precauzioni ed aspettando un'occasione, un'infrazione qualunque alla disciplina. Trovato il destro, fece arrestare in una sola volta un centinajo di camorristi de'più terribili e li inviò alle isole. In pari tempo abolì la guardia cittadina e le sostituì una guardia di pubblica sicurezza organata da qualche tempo. Però nonostante questi energici provvedimenti, la camorra non fu distrutta. Cacciati da Napoli, i capi lasciavano dietro di sè la setta, che riformavasi sotto altri capi e continuava le sue male fatte. Chiusi nelle prigioni e nei bagni, i camorristi evasero; relegati nelle isole, fuggirono, e per vendicarsi del ministro Spaventa che li perseguitava, organizzarono contro di lui dimostrazioni popolari. Ma proclamato lo stato d'assedio, il governo ne profittò per estirpar la camorra, mediante l'opera attiva e indefessa del questore Aveta, secondato dal segretario D'Amore e da alcuni delegati. Da principio si pensò a deportare i camorristi arrestati in massa nell'isola di Sardegna; ma il governo non volle fare ai Sardi un sì tristo regalo. Si trattò un momento chiedere al re di Portogallo un'isola per deportarvi questa colonia di facinorosi, ma nulla fu conchiuso. Un gran numero di essi fu deportato alle isole Tremiti, colonia penitenziaria, nelle prigioni dell'Alta Italia e nelle Murate, prigione cellulare in Firenze.



96 — Salvatore de Crescenzo, camorrista.

Chi bramasse più ampii schiarimenti sulla camorra, può consultare l'opuscolo di Marco Monnier, *La Camorra, notizie storiche raccolte e documentate* (Firenze 1862). A complemento di questi cenni sulla camorra, diamo qui il ritratto del famigerato Salvatore de Crescenzo (*Tore de Crezienz'*), il caporione de' camorristi di Napoli. Esordì nel 1849 con tre delitti, ed imprigionato continuò in prigione il mestiere ferendo un detenuto ed uccidendone un altro, Luigi Salvatori. Liberato sotto Liborio Romano e divenuto capo della guardia cittadina da lui istituita, commise poi tali eccessi che fu fatto arrestare dallo Spaventa, e relegato nell'isola di Ponza, fu trasportato da ultimo alle Murate in Firenze.

CAMPAGNA (*geogr.*). — Circondario della provincia di Principato Citeriore, secondo il nuovo ordinamento del Regno d'Italia, comprende i mandamenti di Campagna, Eboli, Contursi, Laviano, Buccino, Capaccio, Postiglione, Rocca d'Aspide e Sant'Angelo Faranella, con una popolazione totale di 105,672 abitanti. Possiede estesissimi oliveti, da' quali ritraesi una grande quantità d'olio eccellente, che forma la rendita principale degli abitanti, e molti vigneti, che danno un vino buono anch'esso. Nelle parti montuose abbonda la caccia di quadrupedi e di volatili. Ne' fiumi Arra e Tenza, che bagnano il circondario, si pescano buone trote, capitoni e altri pesci. La città omonima, capoluogo, giace in sito poco ameno, circondata da per tutto da alti e tetri monti e perciò con temperatura fredda, poco orizzonte ed aria mediocre. Essa dista 30 chilometri all'est da Salerno e 70 est-sud-est da Napoli ed ha una popolazione di 9459 abitanti. Contiene una magnifica cattedrale, tre chiese parrocchiali, molti conventi, un collegio, un ospedale, un monte di pietà, ecc. Gli abitanti danno opera la maggior parte all'agricoltura ed alla pastorizia, e taluni anche al commercio delle loro derrate con le popolazioni contermini. La città è attraversata dal suddetto fiume Tenza, e nelle sue vicinanze trovansi assai spesso vasi, statue e me-

daglie greche, secondo riferisce il Capaccio. Campagna fu feudo delle famiglie Grimoaldo, Caracciolo e Pironti, e il 19 agosto 1851 patì molti danni a causa d'uno straordinario uragano. Fra gli uomini illustri ch'ebbero i natali in Campagna citeremo il letterato Girolamo d'Aquino, il legista De Nigris, l'antiquario Marco Fileto, Niccolò de Nigris, storico della sua patria, il generale Vito Nunziante, e Giulio Cesare Capaccio, dotto prete, poeta e letterato, segretario della città di Napoli, ove fondò l'accademia degli *Oziosi*, ed autore di molte opere.

Vedi Niccolò De Nigris, *Campagna antica e moderna, sacra e profana, ovvero compendio storico della città di Campagna* (Napoli 1691).

CAMPOBASSO (*geogr.*). — Circondario della provincia di Molise, secondo il nuovo ordinamento del Regno d'Italia, comprende i mandamenti di Campobasso, Montagano, San Giovanni in Galdo, Sant'Elia, Jelsi, Riccia, Sepino, Baronello, Castropignano, Trivento, con una popolazione totale di 130,269 abitanti. Il territorio, ricco di limpidissime acque, ha buoni pascoli, orti ben coltivati, olio, vino, latticinii eccellenti e frutta di un gusto singolare, al dir del Francioni. La città omonima, capo-luogo del circondario con 12,564 abitanti, è posta sul pendio d'un colle, innanzi al quale stendesi una vasta ed amena pianura; laonde godesi dalla città di un ampio orizzonte e di aria salubre. Non esiste monumento per determinare il tempo della sua fondazione, ma è da credere, a cagione del nome, non abbia più antica origine di quella de' tempi di mezzo, come opina il Galanti nella sua *Descrizione del contado di Molise*. La voce *Basso* o *Bassare* fu introdotta dai Saraceni, come osserva il Muratori (*Dissert. Ital. med. æv.*, Diss. 33). Lo stesso Galanti conghiettura che ne' tempi normanni la sua popolazione fosse divisa in due borghi, cioè uno nel luogo superiore detto *Campus de Prata*, e l'altro *Campus bassus*, ch'era nel piano quasi alle falde dell'erta. Col decorrere degli anni il primo rimase distrutto, l'altro si accrebbe. Il suo territorio non è molto esteso, ma acconcio a buone produzioni. Di vino e di olio se ne raccoglie una buona quantità, del pari che di pere d'inverno. Gli abitanti commerciano con le popolazioni limitrofe. Vi fioriscono le arti, e un tempo, più che in oggi, i Campobassesi segnalaronsi pei loro lavori di acciajo e soprattutto di sciabole, spade, coltelli, forbici, da superare quelli degli Inglesi. Vi si lavorano anche a perfezione le candele di sevo, delle quali si fa molto smercio. È degno a notarsi che la popolazione di questa città è stata divisa ab antico in due quartieri, uno detto *la Trinità*, l'altro *Santa Maria la Croce*. Nel secolo XV, per ragione di precedenza fra le due chiese, i cittadini vennero a contesa fra di loro, e l'odio durò lunga pezza, finchè un cappuccino li pacificò nel 1585, di che fu eretto un tempio detto *Chiesa della Pace*, ove vedesi ancora un quadro che rappresenta quell'avvenimento.

La notizia più antica che abbiasi dei feudatarii di Campobasso è del famoso Ugone di Molise, marito di Clemenza figlia di re Ruggiero. Appresso passò al conte Nicola di Monforte, detto il *conte Cola*, che ribellossi a Ferdinando I di Aragona, eresse un forte castello in vetta al monte alle cui falde giace la città, ch'ei cinse di forti mura, e coniò monete d'argento e di rame (vedi Vergala, *Monete del regno di Napoli*, 36). Quando Giovanni d'Angiò fu costretto a riparare in Francia, il conte Cola lo seguì e la città di Campobasso fu dichiarata demaniale. Però Angelo Monforte, figlio di Cola, tornato in grazia del re, riebbe il feudo, parteggiando ciò non di manco per Carlo VIII di Francia. Quando il regno fu ricuperato da Ferdinando, i Monforti perdettero nuovamente il dominio, e la città con altri luoghi circonvicini fu venduta ad Andrea di Capua, ne' cui discendenti rimase finchè passò a Cesare Gonzaga, che vendè Campobasso a G. Giacomo Cosso. Appartenne poi successivamente ai De Marinis, ai Caraffa, al regio demanio, a Marcello Caraffa; ma avendo i cittadini reclamato il regio demanio, l'ottennero nel 1739 per ducati 18,000. Fra gli uomini illustri ch'ebbero i natali in Campobasso, citeremo il pittore Pignolio, il medico Petrunti, lo scrittore latino Palumbo e soprattutto Giuseppe Maria Galanti, dottissimo autore dell'opera: *Napoli e i suoi contorni*, della *Descrizione del contado di Molise*, della *Descrizione geografica e politica delle Due Sicilie*, tradotta in francese dal Vexjus e in tedesco dal Jagemann.

CAPITANATA (*geogr.*). — Giusta il nuovo ordinamento amministrativo del Regno d'Italia, la provincia di Capitanata comprende oggidì i circondarii: di Foggia con 131,490 abitanti; di San Severo con 133,126 abitanti; di Bovino con 47,109; totale 311,734. Di questa provincia è discorso ampiamente nell'articolo dell'*Enciclopedia* che la riguarda, e ancora se ne dirà nell'articolo TAVOLIERE DELLA PUGLIA. Soggiungeremo soltanto per ora che questa provincia sta per ricevere grandi miglioramenti per due colossali imprese recenti, vogliam dire le bonifiche dei terreni paludosi che renderanno all'agricoltura vasti e feracissimi tratti, e la strada ferrata da Ancona a Pescara, e che verrà quanto prima aperta da Pescara a Foggia per essere poi continuata fino a Napoli. Del resto, chi bramasse conoscere parte a parte la Capitanata, può consultare quanto ne scrisse il Longano nel suo viaggio, specialmente per quel che riguarda la cagione del grande calore e della mancanza di piante grandi.

CARBONICO ACIDO (LIQUEFAZIONE E SOLIDIFICAZIONE DEL) (*chim.*). — Nell'*Enciclopedia* fu detto come l'acido carbonico possa essere col mezzo di apparecchi adatti di pressione ridotto allo stato liquido, e come coll'opera di un raffreddamento fortissimo possa essere ridotto ad uno stato solido. È noto che i chimici si valsero dell'apparecchio a tal uopo immaginato da Thilorier, il quale dovendo essere robustissimo e sostenere una espansione di molte atmosfere, può dar causa, come diede, a scoppii di grande violenza, con pericolo delle persone presenti; perciò non potrà che gradire ai lettori del *Supplemento*, se loro sia indicato un mezzo più spedito e non pericoloso a liquefare e solidificare il gas carbonico, siccome fu immaginato dai chimici Loir e Drion.

Il modo di procedere è il seguente: prendesi ammoniaca liquida forte, si versa in un pallone di vetro, il quale sarà posto in comunicazione con una buona macchina pneumatica, infrapponendo tra l'una e l'altra un vaso che contenga dei pezzi di coke inzuppato di acido solforico. Facendo il vuoto, la temperatura del liquido si abbassa con rapidità in breve tempo e incomincia a diventar solido verso gli 81° c. sotto lo zero. Si continua l'operazione, e qualora abbiasi una macchina pneumatica che agisca bene, l'ammoniaca solidificata scenderà fino a 89°, 5 c., termine di raffreddamento che è necessario per determinare la liquefazione dell'acido carbonico senza bisogno che intervenga pressione superiore a quella dell'atmosfera. Se abbiasi entro il pallone contenente l'ammoniaca una cannuccia ad U, nella quale si faccia passare del gas acido carbonico, vedesi che il gas si va liquefacendo; ma è da notare che se ne ritrae una porzione poco notevole.

Qualora si voglia riuscire a raccoglierne in buon dato, giova operarvi con una sovraggiunta di pressione, e i due chimici nominati consigliano a preparare l'esperienza nel modo che stiamo per dire. Si prenderanno 150 cent. cubi di ammoniaca liquida, e si verseranno dentro campane di vetro capovolte.

All'orlo della campana è fermato con mastice un cercine metallico, sul quale si appone con esattezza un disco avente due pertugi, uno dei quali è al centro e l'altro da un lato. Pel foro centrale entra una canna di vetro, che vi è ben fissata, e discende fino al fondo della campana; per l'altro foro entra una cannuccia che fa comunicare la campana con la macchina pneumatica. Preparasi l'acido carbonico, colla calcinazione in matraccio di rame del bicarbonato di soda anidro; nel collo del matraccio si collocheranno pezzetti di cloruro di calcio, indi si riunirà, col mezzo di un tubo di piombo, alla canna che è portata dal foro centrale della campana. Un piccolo manometro ad aria compressa sarà pure in comunicazione col medesimo matraccio. Sviluppando l'acido carbonico e raffreddando l'ammoniaca vicino al punto in cui incominci a solidificarsi, usando, come si disse di sopra, la macchina pneumatica, si terrà l'occhio di continuo al manometro affine di assicurarsi che la pressione rimanga costantemente al grado di 3 a 4 atmosfere. Con questo mezzo l'acido carbonico, che dapprima si liquefà nel tubo immerso nell'ammoniaca raffreddata, passa allo stato solido; perciò, dopo un certo tempo, non lungo, si vedono apparire nell'interno della cannuccia cristallini trasparenti, la cui quantità va crescendo in modo rapido. A termine di mezz'ora all'incirca la parte che è immersa nell'ammoniaca è piena di cristalli grossi, che pajono di forma cubica, nella quantità di 25 grammi all'incirca; in allora si cessa dall'operazione e si smonta l'apparecchio.

L'acido carbonico solido, preparato secondo la maniera che dicemmo, è in forma di una massa scolorita trasparente come il ghiaccio. Può essere staccato facilmente dalle pareti della canna, in cui è contenuto, mercè una bacchetta di vetro. In allora si divide in grossi cristalli di tre o quattro millimetri di lato.

I cristalli di acido carbonico solido preparati nel modo che dicemmo, quando sono esposti all'aria vanno lentamente gassifacendosi e svaporano senza che ne rimanga residuo. Collocati sulla mano, non danno senso immediato nè di caldo nè di freddo: tentando di pigiarli fra le dita sfuggono non appena si tenti di comprimerli, quasi che fossero spalmati di una materia untuosa. Allorquando si viene a trattenere uno di essi fra il pollice e l'indice, in breve produce l'effetto di una scottatura insofferibile.

Avendo preso una certa quantità d'acido carbonico solido e collocato in campanella di vetro nell'apparecchio idrargiro-pneumatico, si vide che andarono scomparendo senza residuo, mentre il mercurio che empiva la campana andò via via discendendo. Frattanto avendo esperimentato se l'acido carbonico gassoso sprigionatosi nella campanella fosse puro o no, vi s'introdusse una certa quantità di potassa, la quale lo assorbì compiutamente.

Allorquando entro un piccolo crogiuolo di porcellana si versa dell'etere e poi s'introducono cristalli d'acido carbonico, si ha una mescolanza refrigerante, la quale può fornire una temperatura che scende a — 61 centigradi.

Il termometro che fu usato in queste esperienze era ad alcool, e la scala fu presa segnandovi due punti fissi; cioè 0 alla fusione del ghiaccio e — 40 alla fusione del mercurio.

Rispetto all'ammoniaca liquida, ben s'intende che non si tratta di ammoniaca sciolta nell'acqua, sibbene di ammoniaca anidra liquefatta. Fu preparata col mezzo indicato da Bussy, il quale consiste nell'introdurre gas ammoniaco entro un palloncino circondato di acido solforoso liquido, la cui evaporazione si agevola col mezzo della macchina pneumatica. Nello spazio di due ore si possono raccogliere fino a due decilitri della detta ammoniaca.

CARLINI Francesco (*biogr.*). — Insigne scienziato ed astronomo italiano, nato il 7 giugno 1783 a Milano, morto il 30 agosto 1862, studiò in patria dal sillabario fino ai più ardui calcoli astronomici, nei quali ebbe maestri Oriani e Reggio. Sotto la reggenza (1799) entrò allievo soprannumerario nell'Osservatorio di Milano, del quale doveva poi diventar direttore, ottenendo poco appresso, per grazia speciale, dovuta a'suoi rari talenti, di subir gli esami d'ingegnere all'Università di Pavia, ove fu acclamato il 7 febbraio 1803. Da quell'anno fino al 1807 attese alle misure geodetiche, in parte commesse agli astronomi per servir di base ad una nuova carta topografica del regno d'Italia, ed estese le triangolazioni da una parte fra Bergamo e il lago di Garda e dall'altra fra Mantova e Comacchio. In tempi diversi appartenne alle commissioni incaricate della sistemazione delle linee telegrafiche e delle strade-ferrate. Nel 1820 divise il premio proposto dall'Istituto di Francia sulla teoria dei moti della luna; in memoria di ciò, i signori Beere e Madler nella loro carta della Luna diedero il nome di *Carlini* ad una macchia lunare descritta a pagina 265 della loro opera. Negli anni 1822 e 1823, di accordo con gli astronomi francesi, ginevrini e sardi, Carlini eseguì la misura dell'ampiezza del parallelo medio da Milano al Rodano, ed ebbe molta parte nella compilazione dell'opera intitolata: *Opérations astronomiques et géodétiques pour la mesure d'un arc de parallèle moyen a Milan, 1825 et 1827*, pel qual lavoro ebbe parte al premio Lalande. Nel 1823 e 1828 determinò le posizioni astronomiche delle città di Parma e Pavia. Fin dal 1812 Carlini era stato eletto membro onorario e vice-segretario dell'Istituto italiano di scienze, lettere ed arti, e dal 1814 (mancato ai vivi il cavaliere Araldi) tenne le veci di segretario generale. Nel 1833 succedè al marchese Cagnola nelle funzioni di direttore delle due classi dell'Istituto lombardo-veneto, e riorganizzato questo corpo accademico al principio del 1840, fu nominato vice-presidente di esso, e presidente nel biennio successivo. Nel 1832, alla morte del cavaliere Cesaris, fu promosso al posto di primo astronomo dell'Osservatorio di Milano, coll'aggiunta del titolo, allora per la prima volta istituito, di direttore di quello stabilimento.

Dal 1826 al 1840 fu uno dei direttori del giornale intitolato *La Biblioteca Italiana*. Carlini era socio onorario dell'Accademia di belle arti in Milano, dell'Ateneo di Brescia, dell'Accademia di Rovigo, del Collegio filosofico dell'università di Pavia, ecc. e membro corrispondente dell'Accademia delle scienze di Parigi, di quella di Berlino, della Società Reale di Londra, ed uno dei 40 della Società italiana.

Carlini pubblicò un gran numero di memorie scientifiche in varii giornali; eccone il catalogo: *Della rifrazione astronomica* (*Effem. di Milano* 1807); *Osservazioni e tavole della rifrazione astronomica* (ivi 1808); *Tavole per la riduzione delle altezze circummeridiane* (ivi 1809); *Metodo facile per calcolare le occultazioni delle stelle sotto la luna* (ivi 1809); *Della nutazione solare in ascensione retta ed in declinazione* (ivi 1810); *Tavole del sole pel meridiano di Milano* (ivi 1811); *Sul grado di convergenza delle diverse serie che servono ad esprimere le ineguaglianze della longitudine della luna* (ivi 1812); *Sulle formule della parallasse e della latitudine della luna* (ivi 1813); *Tavole dell'equazione del centro e della riduzione del pianeta Cerere* (ivi 1815); *D° del pianeta Vesta* (ivi 1817); *D° dei pianeti Pallade e Giunone* (ivi 1819); *Ricerche sulla convergenza delle serie che servono alla soluzione del problema di Keplero* (ivi 1818); *Sulle Ascensione retta della stella polare* (ivi 1819 e 21); *Sulle ineguaglianze della longitudine della luna usate nelle tavole*

di *Burckhardt* (ivi 1820); *Tavole per calcolare il coefficiente del quadrato del tempo nella precessione delle stelle in ascensione retta ed in declinazione* (idem); *Tavole pel calcolo delle altezze barometriche* (ivi 1824); *Osservazioni della lunghezza del pendolo semplice fatte al monte Cenisio* (idem); *Considerazioni sulle ineguaglianze a lungo periodo del moto della luna* (ivi 1825); *Osservazioni dei segnali a fuoco dati sul monte Baldo e sul monte di Fenera* (ivi 1826); *Valore del coefficiente numerico del termine principale della variazione della luna* (ivi 1827); *Sulla piccola ineguaglianza del moto della terra*, ecc. (ivi 1830-31, ecc.); *Nuove tavole dei moti apparenti del sole*, ecc. (ivi 1830); *Calcolo delle coordinate ortogonali del sole riferite all'eclittica e all'equatore* (ivi 1834); *Valore del coseno della latitudine della luna, dedotto dalla teoria dei moti lunari* (ivi 1836); *Delle operazioni eseguite per assicurare i termini della base trigonometrica in Lombardia* (ivi 1837); *Nuova determinazione della rifrazione astronomica* (ivi 1850); *Ueber der Logaritmentafeln mit 10 Decimalen* (*Jahrb. d. polyt. Inst. in Wien*, XI); *Sulla luce zodiacale* (*Giorn. Instituto Lomb. Ven.*, vol. I); *Sull'ineguale distribuzione del calore del globo solare* (ivi, XII); *Notizia della separazione della cometa di Biela in due distinti nuclei*, ecc. (ivi, XIII); *Sulla legge delle variazioni orarie del barometro* (*Mem. Società Italiana*, XX); *Sulla compensazione dei pendoli pel variato peso dell'aria* (Brugnatelli, *Giorn. di Fisica e Chim.*, VII); *Sul decrescimento del calore a varie altezze, osservato in alcuni luoghi d'Italia e Savoja* (Ranuzzi, *Annuar. geogr.*, I); *Formule analitiche pel prolungamento delle tavole del moto delle comete* (Palomba, *Raccolta scientifica*, 1845); ecc., ecc.

Vedi Poggendorff, *Biographisch-Literar. Handw. zur Geschichte d. exacten Wissenschaften* (Lipsia 1858).

CARMARTHEN (*geogr.*). — La più ragguardevole delle contee del principato di Galles, all'estremità meridionale del quale trovasi situata, occupa una superficie di 25 miriametri quadrati, e confina al sud con la baja omonima che si rappicca all'est al canale di Bristol, all'ovest con la contea di Pembroke, al nord con quella di Cardigan, all'est con quella di Clamorgan e di Brecknock. Il suolo è montagnoso in parte, ed è bagnato dalla Towy, dal Tiwy, dal Dulas, dalla Tave, dall'Amman, dal Cothy ed altri fiumi pescosissimi. Gli abitanti, che sommano a 115,000, danno opera soprattutto alla pastorizia, e possedono anche fabbriche di lana. Vi si trova del carbon fossile in abbondanza, com'anche del ferro, stagno, piombo, marmo, ecc. Questa contea manda due membri alla Camera dei Comuni. Le tre città più importanti sono Llanelly, Kidwelly, e Carmarthen, capoluogo. Quest'ultima città, considerata in pari tempo qual capitale della parte meridionale del paese di Galles, è fabbricata sulle due rive della Towy, a 11 chilom. dalla sua foce, sul declivio d'una montagna, di guisa che le strade sono alquanto ripide, ma offrono in ogni dove bellissimi punti di vista.

Le case sono ben costrutte, e fra gli edifizii notevoli citeremo la chiesa parrocchiale, di stile gotico, il palazzo di città con colonne d'ordine jonio, e il ponte di sei archi, che stabilisce una comunicazione fra le due parti della città. Gli abitanti, in numero di circa 11,000, danno opera al commercio ed alla pesca, soprattutto del salmone. Vi si costruiscono anche delle navi.

Carmarthen è celebre per aver dato la culla, dicesi, al mago Merlino. Essa è antichissima, e Antonino ne ha fatto menzione nel suo *Itinerario*, sotto il nome di *Maridunum*, come abitata dai Demeti. Vi si trovano ancora numerose rovine dell'epoca romana. Essa fu per lungo tempo residenza dei sovrani del paese di Galles, e rappresentò una parte importante nelle guerre contro gl'Inglesi.

CARNARVON (*geogr.*). — Contea situata al nord del principato di Galles, confina al sud con la baja d'Harlech, all'ovest con quella di Carnarvon e il canale il Menai che la separa da quella d'Anglesey, al nord col mare d'Irlanda, e all'est con la contea di Denbigh. Il suolo, che comprende in superficie 13 miriametri quadrati, è estremamente montagnoso, dacchè concentrisi colà la massa principale della catena del paese di Galles. Lo *Snowdon*, montagna a tre picchi, di 1180 metri e composta pressochè intieramente di porfido e di granito, ne forma il punto centrale. La pastorizia e la fabbricazione del burro danno i prodotti principali. Come il Towy nella parte meridionale del paese di Galles, il Conway, fiume in cui trovansi perle, vi forma una valle estremamente fertile. Dopo di esso il corso d'acqua più ragguardevole è il Seiont, che scaturisce nello Snowdon. Gli abitanti, che sommavano nel 1831 ad 87,870, danno opera, con molto profitto, alla pesca delle ostriche e delle aringhe, abbondantissime sulla costa. Vi si lavorano anche miniere di piombo e di rame, e vi si trova giallo di terra, lavagna, buone pietre per rasoi e varii minerali. Le esportazioni consistono in bestiame, orzo, avena e foraggi. Le città principali sono Carnarvon, Bangor e Conway. Carnarvon, capoluogo fortificato della contea, è edificata all'imboccatura del Seiont, sulla costa sud dello stretto di Menai, ed annovera 11,000 abitanti. Fra' suoi edifizii è notevole soprattutto il palazzo di città. Nel 1845 vi si scoprirono strade e un forte romano ben conservato. Voglionsi anche mentovare le sue numerose antiche opere di fortificazione, in ispecie il castello perfettamente conservato di Edoardo I, noto ai viaggiatori sotto il nome di *Carnarvon Castle*, e cui recansi a visitare prima di tutte le altre rovine del paese di Galles.

Il porto, già pericoloso ed insabbiato, ma oggidì perfettamente sicuro, può ricevere navi di 500 tonnellate. Vi si fa un commercio attivissimo con Bristol, Liverpool e Dublino, soprattutto in grani d'Irlanda. Il minerale di rame, le lavagne, flanelle e calze di lana costituiscono gli oggetti principali d'esportazione.

L'istoria di Carnarvon risale fino all'epoca dei Romani, di cui essa era forse la sola, e in ogni modo la stazione più importante nella Cambria. Oltre le succitate, molte altre rovine ricordano ancora al dì d'oggi la loro dominazione. Il *Segontium* d'Antonino era situato poco lungi dal Carnarvon presente, e i suoi materiali servirono alla costruzione di quest'ultimo sotto il regno di Edoardo I, nel 1282 al 1284, con le fortificazioni di cui una parte sussiste ancora. Nel 1644 fu presa d'assalto. Edoardo II, primo principe inglese che portò il nome di principe di Galles, nacque a Carnarvon, la quale è molto frequentata la state pe' suoi bagni, e ne' suoi dintorni trovansi molte belle villeggiature di ricchi e nobili inglesi.

CARNESECCHI Pietro (*biogr.*). — Gentiluomo fiorentino, celebre per la sua morte cagionata dal suo parteggiare per la Riforma, favorito dai Medici in patria, in Francia ed a Roma, ebbe in Napoli a conoscere Pietro Valdes, l'Ochino, il Vermigli, il Caracci, quindi a Viterbo il vescovo Vittore Soranzo, Pier Paolo Vergerio, Lattanzio Rangoni sanese, Luigi Priuli, Apollonia Merenda, Baldassarre Altieri, Mino Celsi; e con loro delle nuove opinioni s'imbevve e le sosteneva col credito e col danaro. Vittoria Colonna, Margherita di Savoja, Renata di Francia, Lavinia della Rovere Orsini l'ebbero famigliare; in Francia trattò con Melantone, e reduce non interruppe il carteggio con gli eretici. Paolo IV pertanto

il citò, e non comparendo lo scomunicò: ma perchè continuava senza dissimulare la sua propensione pei novatori, Pio IV ottenne che Cosimo glielo consegnasse. Egli si difese così bene che fu rimandato assolto; pure non tacque, ed ajutò di danari Pier Leone Marioni e Pier Gelido da San Miniato, rifuggiti a Ginevra, senza che ciò gli scemasse la famigliarità di Cosimo. Richiesto poi dal rigido Pio V, Cosimo il consegnò all'Inquisizione, ove confessò, e convinto, fu degradato, e persistendo a non si voler convertire, decapitato ed arso nel 1567. Il Carnesecchi era grande amico d'Annibal Caro.

CARONIA, o **CALATTE**, **CALATTA** (lat. *Calacte* o *Cale Acte*, gr. Καγὴ Ἀκτὴ, Καλάκτα, oggi *Caronia*) (*geogr. e stor. ant.*). — Antica città sulla costa N. della Sicilia, a circa egual distanza tra Tindaride (*Tyndaris*, oggi *Tindaro*) e Cefaledio (*Cephalœdium*, oggi *Cefalù*), detta Calatte, con greca denominazione, per la bellezza della regione attigua, dacchè dai greci coloni, fin da tempo antichissimo, tutta cotesta zona littorana tra i monti Erei (*Montes Erœi; vedi* EREI MONTI nel *Supplemento*, pag. 373) ed il mare era stata chiamata la Bella Spiaggia, l'Ameno Lido (Καλὴ Ἀκτὴ). La sua bellezza e fecondità avevano attirato l'attenzione particolare dei Zanclei, i quali avevano invitato per conseguenza i Samii ed i Milesii (dopo la presa di Mileto fatta dai Persiani, nel 494 av. C.) a stabilirsi su cotesto tratto della costa siciliana. Ma l'incalzare di nuovi avvenimenti trasse altrove le tendenze degl'invitati, i quali finirono coll'occupare la stessa Zancle od odierna Messina (Herod., VI, 22, 23). Più tardi fu ripreso il progetto dal capo siciliano Ducezio, il quale, dopo la sua espulsione dalla Sicilia ed il suo esilio a Corinto, ritornò alla testa di un corpo di coloni dal Peloponneso; ed avendo ottenuto molto appoggio dai finitimi Siculi, e specialmente da Arconide, principe di Erbita (*Herbita*, oggi *Nicosia* o forse *Sperlinga*), fondò una città sulla costa, che sembra essere stata chiamata dapprima, al pari di quella striscia littorale, Cale Acte (*Bella Spiaggia*), nome che si contrasse poi nell'intiero Calacte (Diod., XII, 8, 29). Pare che la nuova colonia sia diventata rapidamente una florida città; ma non abbiamo contezza ulteriore delle sue liete o fortunose vicende. Rilevasi dalle sue medaglie che continuò a mantenersi città indipendente, pria dell'epoca del dominio romano; e sembra essere stata ai tempi di Cicerone una considerevole città municipale (Cic., *in Verr.*, III, 43; *ad Fam.*, XIII, 37). Ne parla Silio Italico come di abbondante di pesci, dicendola lido di pesci riboccante (*littus piscosa Calacte*, XIV, 251); ed il suo nome, sebbene dimenticato da Plinio, incontrasi nondimeno, ed in Tolomeo e negl'*Itinerarii;* ma vi è molta difficoltà nel fissarne la posizione. Le distanze indicate, ciò non ostante, nella *Tavola Peutingeriana*, di 18 chilom. da Alesa (*Alæsa*, *Halesa*, oggi *Santa Maria le Palate*, presso *Tusa*) e 45 da Cefalù, coincidono coll'area dell'odierno villaggio di *Caronia*, sul littorale, sotto a cui afferma Fazello essere state visibili, ancora a' suoi tempi, le rovine e vestigia di un'antica città. Cluverio, che visitò quel luogo, parla con ammirazione della bellezza ed amenità di cotesta parte della spiaggia (*littoris excellens amœnitas et pulchritudo*), che la rese appieno degna dell'antico suo nome (Cluver., *Sicil.*, p. 291; Fazell., I, p. 383; *Tab. Peut.; Itin. Anton.*, p. 92). Il famoso retore greco Cecilio, fiorente nell'età di Augusto, ossia al principio dell'êra volgare, era oriundo da Calatte, e fu appunto per ciò soprannominato Calattino (*Calactinus*. Athen., VI, p. 272).

Il villaggio di Caronia, tuttodì esistente nell'odierno regno d'Italia, provincia di Messina, circondario di Mistretta, mandamento di Santo Stefano, rappresenta l'antica Calatte, e conta 2249 abitanti. È distante dal Mar Tirreno circa due chilom. e 110 da Palermo, e non perdette peranco l'antica feracità del gradevole suo territorio, che dà ricetto a numerose greggi di bestiame grosso e minuto sugli ubertosissimi suoi pascoli. Stendesi nelle sue vicinanze un magnifico bosco, in cui stanno parecchie carbonaje, dalle quali si estrae in gran copia il combustibile, che viene poscia esportato e messo in



97 — Medaglia di Calatte, ora Caronia.

commercio dal prossimo porto. Non vi è più un solo monumento che rammenti la prisca grandezza di Calatte, di cui offriamo qui incisa una ben conservata medaglia.

CARPETANI o **CARPESII** (lat. *Carpetani*, *Carpesii*, gr. Καρπητανοί, Καρπήσιοι) (*etnogr.*). — Popolo della Spagna Tarraconense, uno de' più numerosi e potenti in tutta la penisola, nel cui centro propriamente occupavano la valle del Tago Superiore, e le montagne sul suo margine S. fino all'Anasso (*Anas*, oggi *Guadiana*, fiume ragguardevole), dalle frontiere della Lusitania all'O. fino agli Oretani ed ai Celtiberi al S. ed all'E., avendo al N. i Vaccei e gli Arevaci ed alcune minori tribù. Il loro paese, che appellavasi Carpetania, stendevasi sopra una gran parte delle regioni formanti la *Vecchia* e la *Nuova Castiglia* de' giorni nostri, e porzione dell'*Estremadura* (Appian., *Hispan.*, 64; Polyb., III, 14; X, 7; Liv., XXI, 5; XXIII, 26; Strab., III, p. 139-62; Ptol., II, 6, § 57; Plin., III, 3, s. 4; Steph. B., *s. v.*). La loro città capitale era Toleto (*Toletum*, oggi *Toledo*), e Tolomeo ne ricorda altre diciassette, per il maggior numero sulla strada maestra da Emerita (*Augusta Emerita*, oggi *Merita*) a Cesaraugusta (*Cœsaraugusta* oggi *Saragozza*), lunghesso il Tago, la quale veniva attraversata a Titulcio, sopra Toledo, da un'altra, che dirigevasi da Asturica Augusta (oggi *Astorga*) a Laminio, presso la sorgente della *Guadiana*, ed eravi anche una strada da Toledo a Laminio. Sulla prima di coteste strade non viene nominata alcuna città all'ingiù di Toledo, mentre eranvi insù della medesima Titulcia, a 36 chilometri, ossia la Tituacia (Τιτουακία, oggi *Getafe* o *Bajona*) di Tolomeo; Complutο (*Complutum*, oggi *Alcala de Henares*), a 45 chilom.; Arriaca (oggi *Guadalajara*) ossia la Caracca (Κάρακκα) di Tolomeo, a 33 chilom., tra cui e Cesada (*Cœsada*), a 36 chilom., passava la strada nella Celtiberia (*Itin. Ant.*, p. 436-38). Sulla seconda strada, a 36 chilom. da Titulcia, ed alla stessa distanza da Segovia, ed appiè delle montagne, eravi Miaco (*Miacum*), che non si sa di certo se appartenesse ai Carpetani od agli Arevaci (*Itin. Ant.*, p. 435). Identificano alcuni cotesto luogo coll'odierna capitale *Madrid*, presa da altri per la Mantua (Μάντουα) di Tolomeo; ma entrambe le opinioni sono probabilmente erronee, e Mantua è forse l'odierna *Mondejar*. Oltre di ciò, al S. E. di Titulcia, sulla strada per Laminio, eravi il borgo Cuminario (*Vicus Cuminarius*), a 27 chilom., il cui nome ci viene spiegato dall'asserzione di Plinio, che il cumino, comino, o cimino, pianta odorosa ben nota, della Carpetania era il migliore del mondo; e prospera anche oggidì a *Santa Cruz de la Zarza*, che fu perciò identificata col borgo Cuminario; ma le indicazioni dell'*Itinerario*

combinano meglio con *Ocaña* al S. E. di Aranjuez. Alce, a 36 chilometri, presso l'odierno *Alcazar;* ed a 60 chilom. da Alce eravi Laminio. Sulla strana da Toledo a Laminio eravi Consabro (*Consabrum*, oggi *Consuegra*), a 66 chilom., municipio appartenente al convento di Cartagine Nuova (*Carthago Nova*, oggi *Cartagena*); e Muro (*Murus*, forse odierno *Murotales*), a 42 chilom. tanto da Laminio quanto da Consabro (Liv., XI, 48, 49; *Itin. Ant.*, p. 445-46; Plin., III, 3, s. 4; Geogr. Rav., IV, 44; Frontin., *Stratag.*, IV, 5, §22; *Inscr. ap. Gruter*, p. 402, n° 5, p. 909, n° 14). Fra le altre città dei Carpetani noveravansi eziandio Ebura (*Æbura*, forse la Αἰβόρα di Tolomeo, oggi *Cuerva*), Ippone (*Hippo*), Alea (oggi forse *Alia*, all'E. di *Truxillo*) ed altri luoghi di minor importanza. Il nome di Varcilensi (*Varcilenses*) incontrasi nelle iscrizioni di Varcile (*Varciles*), dove sussistono ancora romane reliquie (Morales, *Antiq.*, p. 17, 26, 28). Oltre agli abitanti di coteste città, eravi anche un popolo dei Caracitani (*Characitani*, Χαρακιτανοί), le cui uniche stanze erano le caverne nei monti sulle sponde del Tagonio (*Tagonius*, oggi *Tajuña*), e la cui conquista fatta da Sertorio, la mercè dello stratagemma di soffocarli col fumo non già, bensì col polverio della terra calcare ammassata alle aperture degli antri, viene raccontata con ammirazione da Plutarco, e commentata con lode dall'inglese Landor. Veggonsi le loro caverne nelle vicinanze di *Alcala* e *Cuenca*, e l'antico loro nome, modificato dai traduttori italiani di Plutarco in quello di *Garacitani*, conservasi tuttodì nel nome della città di *Caracena*, all'O. di Cuenca (Plutarch., *Sertor.*, 17; Landor, *Fawn of Sertorius;* Ukert, vol. II, part. I, p. 429; Laborde, *Itin.*, vol. III, p. 323).

Al tempo delle campagne d'Annibale nella Spagna, prima dello scoppio della seconda guerra punica, incominciata nel 218 av. C., i Carpetani vengono ricordati come il popolo più potente al di là dell'Ibero (*Iberus*, oggi *Ebro*). Collegatisi cogli Olcadi (*Olcades*) e coi Vaccei (*Vaccæi*), avevano messo in campo 100,000 uomini contro Annibale, ch'ebbe non poco imbarazzo per disfarsene, e li trovò pronti a cogliere la più piccola occasione per insorgere, disposizione che manifestarono poscia anche nella guerra tra Asdrubale ed i Scipioni, ed eziandio verso i Romani nella guerra celtiberica, di cui il loro paese era stato una delle sedi principali. Cotesto paese, descritto come feracissimo, ebbe molto a soffrire nella guerra condotta dal famoso portoghese Viriato, nel 147 av. C., prode difensore della patria terra contro le invasioni dei Romani (Polyb., III, 14; X, 7, § 5; Liv., XXI, 5, 11; XXIII, 26; XXXIX, 30; XL, 30, 33; Appian., *Hisp.*, 64). I nomi di cotesto popolo ci suggeriscono un'indagine di molto rilievo. Secondo la generale analogia, i *Carpetani* devono essere una gente di *Carpe*, ossia devono avere avuto una capitale Carpe: ed appunto una città così denominata incontrasi nel celebre luogo dello Stretto di Gibilterra, che variamente si appellò dagli antichi Calpe, Carpea, Cartea (*vedi* CARTEA, *pag. seg.*); ed inoltre nell'altra ed apparentemente più antica forma del nome, *Carpesii*, si può benissimo ravvisare una relazione con Carpesso (*Carpessus*), ch'è un'altra forma soltanto di Tartesso (*Tartessus*), nome ancora più antico di Calpe o Cartea. L'ovvia e patente illazione sarebbe che i Carpetani sieno stati spostati, nel volgere dei tempi, probabilmente per la progrediente possanza dei coloni fenicii, dagli originarii loro possedimenti nel S. della penisola, e spinti indietro oltre i monti nel grande acrocoro del centro. Ma senza dubitare che un tale processo possa essersi compiuto, giova pur considerare se cotesto popolo abbia posseduto in origine le regioni centrali, in cui viene riconosciuto ne' tempi storici; ed anche le meridionali, in cui i nomi succitati sembrano indicarne la presenza anteriore; se infine il nome, che rinviensi nei più antichi ricordi sotto le forme di *Tarscis*, *Tartessus*, *Carpessus*, *Carpe*, *Calpe*, *Carteja*, ecc., non sia stato applicato alla penisola fino a tanto che coloro, i quali avevano rammentati i nomi, ne possedevano qualche cognizione. Ma vi è ancora di più nella circostanza che riscontrasi un popolo denominato i Calpiani, al di là dei confini della penisola, vicino a *Rodano* (Herod., *ap. Constant. Porph. de Administr. Imp.*, II, 23; Ukert, vol. II, part. I, p. 252). In tutti i casi, non vi può esser dubbio che i Carpetani sieno stati una parte dell'antica popolazione iberica della Spagna, ad onta della vaga asserzione del Bizantino Stefano (*s. v.* Ἀλέα), che erano dessi una schiatta celtica.

CARRONE DI SAN TOMMASO (MARCHESE) **Felice** (*biogr.*). — D'antica ed illustre famiglia savoina trapiantata in Piemonte, nasceva Felice in Firenze il 4 agosto 1810, e studiò per due anni grammatica e le altre cose elementari nel collegio dei Nobili in Parma; umanità e rettorica in casa propria e filosofia nell'università torinese. Pubblicò, giovane ancora, un *Elogio del conte Gaspare Roget de Cholex ministro di Carlo Felice* (Torino 1835); *Dialoghi italiani ed inglesi di Giuseppe Baretti, 2ª ediz. migliorata da Felice di San Tommaso*, con una sua prefazione (ivi 1835); *Saggio intorno alle rivoluzioni della filosofia dai tempi di Talete sino al secolo XIX* (ivi 1837); *Considerazioni intorno alla Farsaglia di Marco Anneo Lucano* (ivi 1837): è questa l'opera più importante e più celebre del Carrone; *Tavole genealogiche della real Casa di Savoja descritte ed illustrate* (ivi 1837); *Notizie intorno la vita di Bona di Savoja, moglie di Galeazzo Maria Sforza duca di Milano, confermate con documenti autentici ed inediti* (ivi 1838); *Due Novelle* (ivi, in-12°). Parecchi articoli pubblicati in varii giornali furono ristampati uniti insieme col titolo di *Prose scelte*, nel volume CDXVI della *Biblioteca scelta di opere italiane antiche e moderne* (Milano 1840, Silvestri, con ritratto dell'autore). Il marchese Carrone era uno dei sessanta decurioni della città di Torino, membro della regia Deputazione sopra gli studii di storia patria e della regia Giunta provinciale di statistica, socio e corrispondente di molte accademie, e morì nella fresca età di trentatre anni, sull'aprirsi del 1845.

CARSEOLI (lat. *Carseoli*, gr. Καρσέολοι, Καρσίολοι, oggi *Carsoli*) (*geogr.* e *stor. ant.*). — Città antica degli Equi od Equicoli, sulla via Valeria, tra Varia ed Alba Fucense, distante 35 chilom. da Tivoli e 67 da Roma (Strab., V, p. 238; *Itin. Ant.*, p. 309). Livio espressamente ci dice ch'era dessa una città degli Equicoli, e questo viene confermato e da Plinio e da Tolomeo; ma quando fu proposto, nel 301 av. C., di stabilire ivi una colonia, i Marsii occuparono in armi il suo territorio, e solo dopo la loro sconfitta ed espulsione riuscì alla romana colonia, composta di 4000 individui, di fissare ivi la sua stanza (Liv., X, 3, 13). Comparisce il suo nome, nel 209 av. C., fra le trenta colonie latine enumerate da Livio; fu una delle dodici che dichiararono allora la propria impotenza di fornire altri contingenti, e furono per conseguenza punite più tardi col venir assoggettate a maggiori aggravii. Sembra essere stata una valida fortezza, e veniva quindi destinata di tratto in tratto a luogo di relegazione per i prigionieri di Stato. Viene ricordata successivamente da Floro, durante la guerra sociale, quando fu messa a ferro e fuoco dagli alleati italiani (Flor., III, 18; Liv. XXVII, 9; XXIX, 15; XLV, 42). Ma dev'essersi riavuta bentosto da cotesto colpo, sendosi rinvigorita di nuovi coloni sotto Augusto, e venendo indicata tanto da Plinio quanto da Tolomeo come una delle precipue

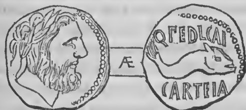
città degli Equicoli, e comparendo, durante l'intero periodo dell'impero romano, florida e prospera, avendo conservato sempre il grado di colonia, a tenore di parecchie iscrizioni che di essa rimasero. Ancora nel VII secolo d. C. ne parla Paolo Diacono come di una delle città principali della provincia Valeria (Plin., III, 12, s. 17; Ptol., III, 1, § 56; *Lib. Colon.*, p. 239; Orelli, *Inscr.*, p. 994; Murat., *Inscript.*, p. 515, 2; P. Diac., II, 20). L'epoca della sua decadenza o distruzione è ignota; ma la moderna città di Carsoli è distante 5 chilom. dall'area dell'antica, i cui avanzi sono tuttora visibili in un luogo detto *Civita*, presso l'*Osteria del Cavaliere*, un po' alla sinistra dell'odierna strada da Roma a *Carsoli*, ma sulla via Valeria, i cui rimasugli ponno distintamente tracciarsi. Veggonsi ancora, in gran parte, le mura di Carseoli, varie porzioni di torri, un acquedotto, ecc. Sfuggirono cotesti ruderi alla vista di Cluverio, che pose erroneamente Carseoli ad *Arsoli*, ma vennero additati da Holstenio e descritti minutamente dal Promis (Holsten., *Not. in Cluv.*, p. 164; Promis, *Ant. d'Alba Fucense*, ecc.). La parte superiore della valle del *Turano*, in cui era situata Carseoli, è molto alta, e quindi n'è triste e freddo il clima, di guisa che, giusta la testimonianza di Ovidio (*Fast.*, IV, 683), non vi attecchiscono gli ulivi, sebbene vi prosperino i cereali.

Il comune di Carsoli, che rappresenta da parecchi secoli la distrutta Carseoli, trovasi nell'odierno regno d'Italia, provincia di Abruzzo Ulteriore II, circondario di Avezzano, mandamento dello stesso suo nome, e conta 5400 abitanti. Giace parte in pianura e parte in monte, alla distanza di 55 chilom. da Aquila, con fertile territorio finitimo a quelli di Pietrasecca, Tufo, Poggio-Ginolfo, Oricola, Pereto, Nespolo e Colle Alto. Tra le alture di Oricola e Carsoli stendesi il piano detto *del Cavaliere*, ricco di depositi vulcanici, consistenti in lapillo bruniccio, che contiene squame di mica nera e particelle di pirosseno, ma è decomposto per lo più in modo, che la terra se ne adopra per le sementi, invece della pozzolana. Nel luogo che oggidì chiamasi *Sesara*, tra Rio Freddo e Celle, ove sorgeva propriamente l'estinta Carseoli, si rinviene un tufo litoide di color bruno cinericcio e di fina grana terrosa. Fu Carsoli un dì feudo del gran contestabile Filippo Colonna, ed oggi è alfine libero comune, al pari del maggior numero de' municipii del regno d'Italia. Il commercio tra il territorio pontificio ed il carsolese si fa da lunga pezza per l'antica strada Valeria, che addimandasi oggidì del Trajetto. Il circondario di Avezzano, in cui, secondo l'odierna amministrazione, è inchiuso Carsoli, comprende altri trentacinque comuni, più o meno floridi, che scambiano tra loro le derrate e i prodotti industriali, mantenendo un traffico abbastanza lucroso.

CARSULA o **CARSOLA** (lat. *Carsulæ*, gr. Κάρσουλοι, oggi forse *Cascia*) (*geogr.* e *stor. ant.*). — Città antica dell'Umbria, sulla via Flaminia, tra Mevania (oggi *Bevagna*) e Narnia (oggi *Narni*. Strab., V, p. 227). Tacito afferma che distava dessa 16 chilom. dalla seconda città, e fu occupata dai generali di Vespasiano nella marcia di costoro verso Roma per la via Flaminia, mentre i partigiani di Vitellio si erano accampati a Narni (Tac., *Hist.*, III, 60). È questa l'unica notizia che ce ne porge la storia; ma rileviamo da Strabone e Plinio che fu dessa luogo considerevole sotto l'impero romano, e ciò viene confermato dai ruderi ancora visibili in un sito a egual distanza tra *San Gemine* ed *Acquasparta*, comuni entrambi nell'odierno circondario e mandamento di Terni, alla distanza appunto di 16 chilom. al N. da Narni. Cotesto sito coperto di macerie chiamavasi *Carsoli* ancora ai tempi di Holstenio, come questo dottissimo antiquario asserisce, e vedevansi ivi gli avanzi di un anfiteatro e di un arco trionfale in onore dell'imperatore Trajano (Strab., *loc. cit.*; Plin., III, 14, s. 19; *Ep.*, I, 4; Holsten., *Not. in Cluv.*, p. 99; D'Anville, *Anal. géogr. de l'Italie*, p. 151). Pretendono invece i moderni archeologi che l'estinta Carsula sia rappresentata dall'odierna *Cascia*, città nel regno d'Italia, provincia d'Umbria, circondario di Spoleto, mandamento dello stesso suo nome, 11 chilometri a libeccio da Norcia e 26 a levante da Spoleto. Puntellano dessi la loro opinione col fatto della scoperta d'idoli, medaglie e reliquie di antichi edifizii nei dintorni di Cascia, che giace ora in piano, sulle rive del fiume Corno, si compone di molti ma non buoni fabbricati, e conta 4735 abitanti. La sua chiesa principale ha titolo di collegiata insigne, forse in memoria della sede vescovile di Carsula, nei primi secoli dell'êra volgare. Giovi avvertire che l'antica via Giulia, la quale costeggiava il monte Conto, ora monte Corvo, conduceva da Rieti a Carsula; e ciò militerebbe per gli argomenti di coloro che identificano la seconda coll'odierna Cascia, nascosa, per così dire, fra i monti; il che la preservò dalle incursioni barbariche, ma non preservò nè preserva dalla miseria gli abitatori del contado, che non hanno dalle loro terre, in tanti siti, altri prodotti che castagne e ghiande, e guai se ne scarseggi qualche anno il ricolto! Ad onta però del suo isolamento, non isfuggì alle sorti delle altre grandi e piccole città italiche nelle lotte feroci del medio evo.

CARTEA, **CARTEIA** e **CARTEJA** (lat. *Carteia*, gr. Καρτηΐα, oggi *El Rocadillo*) (*geogr.* e *stor. ant.*). — Antichissima città nel S. della Spagna Betica, presso il monte Calpe, oggi *Gibilterra*. Si disputò molto fra gli archeologi intorno al vero suo sito; ma gli è fuor di dubbio che sorgeva dessa sulla piccola baja che ha l'imboccatura nello stretto, subito all'O. della rupe di *Gibilterra*, ed appellasi per conseguenza la baja di *Gibilterra* od *Algesiras*. Livio la descrive sul lido dell'Oceano, ma le sue parole devono interpretarsi in senso largo, essendo per lui le anguste bocche (*fauces angustæ*) il puro passaggio fra le opposte roccie di Calpe ed Abila, mentre tutto ciò che rimane all'O. delle medesime viene da lui assegnato all'Oceano. Floro con più accurata espressione indica la città allo sbocco stesso dell'Oceano (*in ipso ostio Oceani*); e gli fa eco Dione Cassio, nei cui scritti comparisce però il nome corrotto in Κρατεία. Strabone, che ne parla solo per incidenza, almeno sotto il nome di Carteia, asserisce ch'è distante da Munda 83 chilom., ed Irzio la pone a 255 chilom. da Cordova (*Corduba*). Pomponio Mela, la cui testimonianza è in ciò più rilevante delle altre, essendo egli nato in quei dintorni, la colloca espressamente sulla baja all'O. di Calpe. Plinio la ricorda insieme col monte Calpe e collo stretto, mentre l'*Itinerario* di Antonino unisce Calpe e Carteia in una sola posizione, indicando Calpe Carteia a 15 chilom. da Barbariana e 6 da Porto Albo (*Portus Albus*, oggi *Algesiras*). Marciano calcola 9 chil. per mare dal monte Calpe a Carteia, ch'egli descrive come posta a dritta di una persona che veleggi da Calpe per lo stretto e per l'Oceano, e 18 da Carteia a Barbesula, la Barbariana dell'*Itinerario*; e Tolomeo anch'esso la ricorda tra Barbesula e Calpe (Liv., XXVIII, 30; XLIII, 3; Flor., IV, 2, § 75; Dion. Cass., XLIII, 3, 31: Strab., III, p. 141; Hirtius, *B. H.*, 32; Pompon. Mela, II, 6; Plin., III, 1, s. 3; Marcian. Heracl., *Peripl.*, p. 39; Ptol., II, 4, § 6; Cellarius, *Geogr. ant.*, vol. I, p. 88). Da tutte queste indicazioni e dall'esistenza delle rovine e delle medaglie si può trarre con sufficiente certezza l'induzione che Carteia era situata propriamente all'estremità esterna della baja, sul monte che oggidì appellasi dagli Spagnuoli *El Rocadillo*, a circa metà strada tra *Algesiras* e *Gibilterra*. La baja attra-

versa circa 8 chilom. di mare, e contorna per circa 16 la terra, sulla cui costa viene intersecata la strada dai fiumi *Guadaranque* e *Palmones;* varcato il primo, si giunge all'eminenze *El Rocadillo;* ch'è ora un podere, e vedesi crescere il grano laddove alzavasi un dì Carteia. Esistono ancora gli avanzi di un anfiteatro, e vi si può tracciare tuttodì parte della città. I Mori e gli Spagnuoli ne distrussero i ruderi, servendosene come di cave di pietre per fabbricare *San Rocco* ed *Algesiras.* Molte e belle le medaglie ivi rinvenute, che appartengono, per il massimo numero, ai tempi dei primi imperatori romani, portando epigrafi di CAR. CART. KAR. CARTEIA, e fra gli altri tipi anche la clava, simbolo del culto di Ercole, ed istrumento con cui questo nume separò



98 — Medaglia di Carteia.

l'una dall'altra le due rupi vicine di Abila e Calpe. Contansi da *El Rocadillo* a *Gibilterra* circa 6 chilom. e mezzo (Florez, *Med. de Esp*, vol. I, p. 293; vol. II, p. 637; vol. III, p. 56; Mionnet, vol. I, p. 9-10; Sestini, *Med. Isp.*, p. 41; Eckhel, vol. I, p. 17, 18; Rasche, *Lex. rei num.*, *s. v.*).

Tutto ciò che sappiamo storicamente di Carteia riducesi a pochi cenni, leggendosi nei varii autori che fu dessa una delle città abitate da quel miscuglio di schiatta iberica e fenicia, che dei Bastuli Peni (*Bastuli Pœni*) si addimandava (Strab., Marc., Ptol., *ll. cc.*). Viene ricordata nella seconda guerra punica come importante stazione navale, e teatro di una battaglia di mare, in cui il cartaginese Aderbale fu sconfitto, nel 206 av. C., dal romano ammiraglio Lelio (Liv., XXVIII, 30, 31). Nel 171 av. C. venne destinata dal Senato romano a residenza di più di 4000 uomini, nati da soldati romani e donne spagnuole fuori del legittimo connubio, dopo la loro manomessione per opera del pretore L. Canuleo; tutti que' Carteiensi che vi rimasero furono registrati nel novero dei coloni ed ebbero la loro porzione di terre, e la città venne dichiarata colonia latina de' libertini (*Latina colonia libertinorum.* Liv., XLIII, 3). Non ostante la chiarezza di cotesta testimonianza, gli è pur curioso che Carteia non venga mai indicata una colonia nelle sue medaglie; ma queste accennano bensì sovente ai ben noti magistrati principali di una colonia, i quattroviri (*quatuorviri*). Durante la guerra civile nella Spagna, sembra che Carteia sia stata la precipua stazione navale di Cn. Pompeo, che si rifugiò ivi dopo la sua sconfitta a Munda, ma fu costretto di abbandonarla per la contrarietà di una fazione nella città, volgendo il 45 av. C. (Strab., III, p. 141; Hirt., *B. H.*, 82-87; Appian., *B. C.*, II, 105; Dion. Cass., XLIII, 40; Flor., IV, 2, § 75). Anche Cicerone fa cenno di cotesti avvenimenti in una sua lettera ad Attico (XII, 44, § 4), ed in un'altra successiva al medesimo (XV, 20, § 3) narra il ricevimento in Carteia di Sesto Pompeo dopo la morte di Cesare. I differenti nomi con cui viene indicata dagli antichi cotesta città porsero argomento da lunga pezza a serie ed interessanti discussioni. Abbiamo anzi tutto in greco le leggiera variante Καρθαία, e Strabone ricorda una città chiamata Calpe, in una posizione che corrisponde esattamente a quella di Carteia, attigua, come egli dice, al monte Calpe, alla distanza di 7 chilom. e mezzo, stazione navale un dì degli Iberi. Alcuni anzi non si peritano di affermare (e fra costoro è lo stesso Rodio Timostene, ammiraglio di Tolomeo Filadelfo, regnante del 285 al 247 av. C.), che fu fondata da Ercole, che in origine si addimandò Eraclea, e che si vedeva la grande periferia delle sue mura e de' suoi cantieri (Strab., III, p. 140; Appian., *B. C.*, II, 105; Artemidor., *ap. Steph. B.*, *s. v.*). La distanza del monte Calpe corrisponde qui perfettamente con quella data da Marciano, e col sito delle rovine nell'odierno *El Rocadillo;* la connessione della città col culto di Ercole è un fatto di già stabilito nel caso di Carteia, e sappiamo che questa era un grande porto di mare. Gli equivoci derivanti dai diversi nomi, per cui parrebbe che Calpe non sia stato identico con Carteia, spiegansi facilmente con l'avvertenza che Calpe era la forma prevalente del nome della città fra i Greci, quando scriveva Timostene, cento anni circa pria della sua colonizzazione per opera dei Romani; e che Carteia era invece la forma comunemente in uso fra costoro. L'*Itinerario* di Antonino adopera, come di già vedemmo, uniti insieme i due nomi di Calpe e Carteia (*Calpe Carteiam*), leggendosi in tutti i manoscritti del medesimo, tranne un solo, *Carpe*, e nel maggior numero *Carceiam;* ed in uno perfino *Cartegam*, forma che riscontrasi eziandio nel Geografo Ravennate. Nicolao Damasceno e Zezze hanno la forma Καλπία: il Bizantino Stefano nomina il porto di Κάλπη, aggiungendo che gli abitanti vengono da parecchi chiamati Καρπειανοὶ, e la città Καρπήια o Κάρπεια (Steph. B., *s. v.* Κάλπαι o Καρπηῖα; Nicol. Damasc., p. 482; Tzetzes, *Chil.*, VIII, 217); e Pausania (VI, 19, § 3) chiama la città *Carpia*. Abbiamo adunque così, principalmente negli scrittori greci, le varie forme di *Calpe*, *Calpia*, *Carpia*, *Carpeia*, tutte affini l'una coll'altra, e l'ultima con *Carteia* per le più facili e semplici leggi del cangiamento etimologico di *l* in *r*, e di *p* in *t*. Viene citata inoltre dallo Spanheim e da altri una medaglia portante l'iscrizione C. I. CALPE (*Colonia Julia Calpe*), ma la leggenda è notoriamente oscura, e la circostanza ch'è dessa una medaglia di Filippo II, compagno nell'impero a suo padre Filippo I, dal 244 al 249 d. C., fa sì ch'Eckhel è indotto a dichiarare, non appartenere la medesima per alcun conto a Calpe nella Spagna (Spanheim, *De usu et præst. numism.*, vol. II, p. 600; Eckhel, vol. I, p. 16).

Ma vi è un'identificazione ancor più interessante di cotesta città colla famosa *Tartesso*, di cui tiensi parola nella *Enciclopedia*. Strabone, nell'adottare la teoria dei geografi che ponevano Tartesso alla foce del Beti (*Bœtis*, *Bœtes*, oggi *Guadalquivir* od il *Gran Fiume*), asserisce che parecchi la identificavano con Carteia, e Pausania afferma la stessa cosa rispetto alla sua città di Carpia (Strab., III, p. 151; Paus., *l. c.*). Altrove poi cita Strabone (p. 148) la testimonianza di Eratostene, che il paese attiguo a Calpe si appellava Tartesside (*Tartessis*, p. 148), e Mela attesta che Carteia era un dì Tartesso (*Tartessus*), giusta l'opinione di alcuni (*Carteia, ut quidam putant, aliquando Tartessus*. II, 6, § 8, dove alquanti manoscritti leggono *Cartheia* e *Tartheia* per *Carteia*, e *Tarthessus* per *Tartessus*). Riscontrasi in Plinio l'indicazione di Carteia detta dai Greci Tarteso (*Carteia, Tartesos a Græcis-dicta*. III, 1, s. 3, cui si aggiungono le varianti *Cartheia*, *Cartegia*, *Cartesus*, *Carthesos*, *Carchesos*). Sembra che Ferecide ed Apollodoro pongano chiaramente Tartesso nello stretto di Gibilterra, e proprio accanto ad Abila e Calpe, le celebri colonne di Ercole; ed Appiano infine espone come sua la congettura che la Tartesso delle antiche leggende si fu quella città sul lido del mare, che a' suoi tempi si chia-

mava Carpesso (*Carpesus*, Καρπησσὸς. voce etimologica media tra *Tartessus* e *Carpeia* o *Carteia*. Appian., *Iber*., 2; Apollodor., II, 5, § 10; Pherecyd., *Fr*., 33). Egli aggiunge che il tempio di Ercole alle Colonne gli pareva fondato dai Fenicii; che il culto si praticava ancora alla fenicia; e che il popolo considerava il proprio Ercole come un nume tebano non già, ma sibbene tirio. Gli è appunto in cotesto culto di Ercole che il Bochart rintraccia l'originaria radice del nome della città, nelle varie sue forme, essendo propriamente tale originaria radice il nome del dio fenicio, identificato dai Greci e dai Romani coll'Ercole *Mel-Carth* (Bochart, *Canaan*, I, 34, p. 615). Che sia cotesta etimologia vera o no, gli è certo essere l'una e medesima radice la base di tutte le forme del nome, identificato per conseguenza con quello con cui la porzione S. della penisola fu nota in origine ai Fenicii, agli Ebrei (*Tarscis*) ed ai Greci; ed è parimente certo essere stata cotesta città un grande porto di mare fino dai tempi storici più remoti. Dell'estensione di cotesto nome nell'interno della penisola parlammo di già precedentemente sotto la voce CARPETANI, e ve ne potrebb'essere forse un altro indizio nella Carteia ricordata da Livio qual metropoli degli Olcadi (Liv., XXI, 5). Gli è vero che gli scrittori greci chiamano quel luogo Altea (*Althæa*); ma se, come di frequente succede, perdette cotesto secondo nome una gutturale iniziale, le forme sono etimologicamente equivalenti, e si ha quindi *Calthæa* uguale a *Carthæa*, una delle forme, come fu di già avvertito, di Carteia.

Vedi: Conduit, *A discourse tending to show the situation of the ancient Carteia* (negli *Atti* dell'Accademia di Londra, scienze filos., vol. XXX, p. 903, fasc. 1719) — Catter, *Journey from Gibraltar to Malaga* (Londra 1777, vol. II) — Ford, *Handbook of Spain* (p. 19) — Cellarius, *Geogr. ant.* (vol. I, p. 90) — Wesseling, *Ad Itin. Ant.* (p. 406) — Becker, nella grande *Enciclopedia tedesca* di Ersch e Gruber, *s. v.;* anzi avverte costui che *Calpe* era l'antico nome iberico; *Tartessus* ossia *Tarscis* il fenicio, *Carteia* il punico; quest'ultima forma venne adottata naturalmente dai Romani che la presero dai Cartaginesi, mentre Calpe rimase in uso per la ragione ch'era stata la forma di cui si valsero gli scrittori greci.

CASALE (*geogr.*) — Circondario della provincia di Alessandria secondo il nuovo ordinamento del regno d'Italia, comprende i mandamenti di Casale *intra muros* con 13,988 abitanti, di Casale *extra muros* con 11,475, di Balzola con 8279, di Ticinetto con 8385, di Mombello con 6295, di Gabbiano con 7310, di Moncalvo con 6345, di Occimiano con 8392, di Montemagno con 8931, di Ottiglio con 6726, di Pontestura con 5772, di Montiglio con 8861, di Villadeati con 5416, di Rosignano con 6726, di Vignale con 10,837 e di Tronco con 8969, e con una popolazione complessiva di 132,710 abitanti. La parte montuosa s'apre nelle quattro grandi valli della Stura, del Rotaldo, della Grana e della Versa, alle quali altre minori tengono dietro. Fra le giogaje sono più alte quelle che il Po lambisce alle falde; esse vanno diminuendo in altezza grado grado che si dilungano dalla sponda di esso fiume. Il colle di Crea ha 441 metro d'altezza sopra il livello del mare. L'atmosfera è variabile, più asciutta in collina ed alquanto umida in pianura. Il Casalasco è bagnato per 51,000 metri dal Po e da' suoi influenti, il torrente Grana, il Rotaldo, il Gattola, la Stura e il Versa. Ricco è questo circondario d'acque minerali, di gesso, pietre arenarie e calcari, dette da scalpello.

Quanto ai prodotti agrarii, nella pianura i terreni danno l'otto per uno; il riso dà un reddito considerevole nel mandamento di Balzola; la vite è coltivata con molta cura del pari che la canna, dalla cui radice si estrae un sciroppo assai ricercato in Casale; i legumi danno poco prodotto; i boschi sono generalmente negletti; abbondanti e d'ottima qualità le frutte e gli erbaggi. Si raccolgono anche molti tartufi bianchi, che per la loro soavità e fragranza sono assai ricercati in varie parti d'Italia. La seta, il vino ed il riso sono prodotti che esportansi in altre provincie dello Stato ed anche all'estero. Esportansi anche cereali d'ogni sorta, olio di noce e ravizzone e pochi legumi. Da molti anni il commercio è grandemente cresciuto nel Casalasco. Il paese produce a sufficienza buoi ed altri animali per la consumazione giornaliera. Importanti sono le filature di seta, nelle quali è in uso da molti anni il vapore. Meritano anche menzione le fabbriche di pelli, di cera e di sevo. Havvi anche delle manifatture di tessuti di seta. Rinomati sono i caci e la calce che fabbricansi nelle vicinanze di Casale. Per la descrizione della città di Casale, capoluogo del circondario, che conta al dì d'oggi fra i due mandamenti, *intra et extra muros*, 25,463 abitanti, rimandiamo il lettore all'articolo CASALE dell'*Enciclopedia*, che ne discorre ampiamente, soggiungendo soltanto che le fortificazioni per cui va meritamente famosa Casale, e che seppe con tanto valore difendere, non ha molto, contro gli Austriaci, furono di questi ultimi tempi grandemente accresciute.

CASALMAGGIORE (*geogr.*). — Circondario della provincia di Cremona secondo il nuovo ordinamento del regno d'Italia; comprende i mandamenti di Casalmaggiore (28,450 abit.), di Piadena (11,514), di Bozzolo (14,015), di Marcaria (15,181), di Sabbioneta (8576), di Viadana (20,564), con una popolazione complessiva di 98,299 abitanti. Il territorio è tutto in pianura, generalmente assai fertile ed irrigato da molte acque. I fondi sono generalmente condotti a mezzadria, cioè a dire i coloni dividono col proprietario i prodotti del suolo, tranne l'uva, di cui non spetta loro che il terzo, conforme gli statuti del 1424, vigenti tuttavia, di che la condizione dei coloni è assai buona. Rari sono i campi aperti e coltivati a sola seminatura, e rarissimi quelli destinati a soli vigneti. Le vigne sono frammezzate da aree coltivate, che diconsi *piane*, e le viti sono disposte in filari, sorrette da alberi e pali, genere di coltura in cui i Casalaschi sono riusciti a perfezione. Non vi sono boschi propriamente detti, scarseggiano i terreni a prato o pascolo; i gelsi attecchiscono bene, ma la foglia è di qualità scadente; abbondano gli alberi fruttiferi di varie specie. I prodotti ordinarii del suolo sono il frumento, il grano turco, la canapa, il lino, il trifoglio, i grani minuti e i legumi e soprattutto il vino. Le granaglie appena bastano al consumo del paese, che anche ne tira dalle vicine provincie; ma del vino se ne smercia moltissimo nei mercati di Milano e Cremona.

La città omonima, capoluogo del circondario, annovera con le frazioni 15,122 abitanti; di essa si ha una descrizione nell'*Enciclopedia*, alla quale rimandiamo il lettore, limitandoci qui di aggiungere alcune nozioni omesse. Assai più ampia, popolata da 20,000 abitanti, e ricca d'ogni arte ed industria, Casalmaggiore fioriva nel secolo XVI, quando, pel gran commercio di navi e merci, dicevasi la piccola Venezia; gloriavasi di tre biblioteche, di scuole, collegi, accademie, d'uomini insigni in ogni arte e dottrina, e di tipografie, una delle quali stampò un libro ebraico fin dal 1486. Ebbe sedici chiese e conventi di Conventuali, Serviti, Cappuccini, Barnabiti che governavano il ginnasio. Stendesi per lungo tratto in riva al Po, difesa dall'argine colossale che serve di strada; ha estese e spaziose case e contrade, una piazza elegante, lunga 124 metri, larga 56, abbellita dell'appariscente palazzo municipale; e bello sarebbe il progetto di atterrare le poche case

che stan dietro a quel palazzo e aprire un giardino pubblico, che avrebbe la magnifica prospettiva del Po, dell'opposta sponda parmigiana e dei colli lontani. La nuova chiesa di Santo Stefano, disegno dello Zuccari, emulerà fra poco nell'architettura le più belle cattedrali. Nell'antica, del titolo stesso, ammiransi tre freschi antichi e bellissimi. Nell'oratorio della Madonna ha una bella tavola, non del Mazzola o Parmigianino, sì di Alessandro Araldi, del 1500. La chiesa della Fontana, ov'è sepolto il suddetto Parmigianino (*vedi* PARMIGIANINO nell'*Enciclopedia*), era tutta dipinta a fresco, ma fu coperta di bianco, da cui traspare qualche figura; la stessa chiesa possiede due belle Madonne del secolo XIV, e forse anteriori. In alcune case, massime de' Montani, Baruffini, Mortara, Chiozzi e degli eredi del Diotti, conservansi dipinti esimii. Il letterato cav. A. E. Mortara raccoglie insieme a preziosi manoscritti la più ricca collezione che si conosca delle stampe del Bodoni.

Vedi: *Catalogo cronologico ecc.* (Casalmaggiore 1857) — *Grande illustrazione del Lombardo-Veneto*, per cura di C. Cantù (Milano 1838).

CASERTA (*geogr.*). — Circondario della provincia di Terra di Lavoro, secondo il nuovo assetto del regno d'Italia, comprende i mandamenti di Caserta, con 33,549 abitanti, di Capua, 19,595, di Santa Maria, 33,177, di Marcianise, 24,369, di Maddaloni, 21,466, di Aversa, 26,825, di Succivo, 7687, di Trentola, 48,462, di Formicola, 6880, di Pignataro, 15,319, di Teano, 16,017, di Pietramelara, 11,009, di Arienzo, 18,506, di Mignano, 8902, con una popolazione complessiva di 261,763 abitanti. Il suo territorio è feracissimo di ogni sorta prodotti, e sonovi vaste campagne molto amene e deliziose. I monti sono in gran parte di travertino, di cui si fece e si fa molto uso per gli edifizii anche della città di Napoli; altri monti sono un complesso di terra e pietre sciolte, che sembrano surti da rivoluzioni terrestri; di che si arguisce con certezza che l'agro casertano andò soggetto, al pari di altri luoghi di quelle provincie, a terribili sconvolgimenti. La strada ferrata, partendo da Porta Nolana di Napoli, tocca Poggioreale, il Campo Santo, Casal Nuovo, Acerra, Cancelli, Maddaloni, e passa parallelamente alla facciata principale del gran palazzo, lasciando a destra la vastissima piazza che è davanti al medesimo, e prosegue per Santa Maria a Capua. Questa strada attraversa campagne deliziosissime, gremite di paesetti e di graziose case di campagna. La città omonima, capoluogo del circondario, annovera al presente co' quartieri 30,311 abitanti. Essa è divisa in Caserta Vecchia e Caserta Nuova. La vecchia Caserta è sulla vetta d'un colle de' monti Tifati, cinta di mura e bastioni, godendo, per la sua situazione elevata, di un magnifico orizzonte e della prospettiva di tutta quasi la Campania. La cattedrale, a tre navi con 18 colonne, fu dall'Ughelli detta enfaticamente *templum permagnificum et sumptuosum*. Vi si veggono gli avanzi del palazzo dei conti antichi, come dell'episcopio. Caserta propriamente detta, dichiarata città con diploma del 1800, non è molto discosta da Caserta Vecchia, ha un territorio fertilissimo, clima delizioso, se ne togli qualche mese del verno, ed aria saluberrima. Oltre il grandioso palazzo reale, ed il magnifico teatro *Isabella*, l'adornano molti buoni edifizii, deliziose casine, larghe strade e larghe piazze, ed è fornita di belle chiese, specialmente la nuova cattedrale, ornata nel coro di bellissimi freschi dei primarii pittori di Napoli. Lungo il lato meridionale della reggia, movendo verso oriente, fu aperta una bellissima via, ornata di nuovi edifizii, che mette al nuovo Campo di Marte. Del grandioso palazzo regio, de' sontuosi giardini di Caserta e del maraviglioso acquedotto è discorso ampiamente all'articolo CASERTA dell'*Enciclopedia*, al quale rimandiamo il lettore, soggiungendo soltanto alcune notizie mancanti.

Incerta al tutto è l'origine di Caserta, ma l'opinione più probabile si è che la fosse edificata da' Longobardi, ed è certo che già esisteva nel secolo IX. Lo scrittore più antico che di Caserta abbia fatto menzione è il monaco Erchemperto, che fiorì nella fine del secolo IX, e che nella sua *Historia de gestis principum Beneventanorum* ha tre passi riguardanti Caserta, de' quali uno suona: *Eodem igitur tempore Landolfus frater Landonis Casam-Irtam cœpit.* Fu detta Casa-Irta, per essere in luogo eminente, e poi si disse Casa-Erta, Caserta. Appartenne da principio ai principi capuani, e sotto Pandolfo figliuolo di Landone era già molto ingrandita, ed annoveravasi fra' luoghi più ragguardevoli. Dopo che Pandolfo fuggì, ricoverandosi in Caserta, l'ira dello zio Landolfo vescovo di Capua, fu Caserta data da quest'ultimo, nell'879, a Pandonulfo, che ne fu il primo conte, ed ebbe molti successori, finchè furono spogliati del contado da Federico II. A' tempi di Manfredi fu conte di Caserta un Riccardo dalla famiglia Ribursa, rinomata a' tempi degli Svevi, come ben rileva il Giustiniani nel suo *Dizionario*. Dopo vinto Corradino, Carlo d'Angiò diede la contea di Caserta a Guglielmo di Bello Monte, ammiraglio del regno. Appartenne poi a Pietro Baherio, dal quale passò alla famiglia Stendarda, e successivamente ad Addo Suliaco, nipote di Giovanni, Enrico, Ranfredo, Gaetano (fratello di Bonifacio VIII); finchè Pietro di questa famiglia vendè il dominio a Sergio Siginulfo. Si trovano anche possessori di Caserta Diego di Larhat e suoi successori, e Caterina di questa famiglia fu moglie di Cesare d'Aragona, figlio di Ferdinando I. Ferdinando il Cattolico diede Caserta a Ferdinando de Andrada; ma nel 1509 Caterina, ch'era rimasta vedova di Cesare, sposò Andrea Matteo Acquaviva duca d'Atri, rimanendo lo Stato in comune fra' conjugi; Andrea perdè il dominio per fellonia, ma lo riebbe dipoi. Nel 1533 il dominio di Caserta fu comprato da Anna Gambacorta, marchesa di Bitonto, a cui succedette il figlio Baldassarre Acquaviva, e nel 1579 Giulio Antonio, suo figlio, ottenne il titolo di principe di Caserta: da' successori di costui fu posseduto il feudo fino al 1669, quando passò alla famiglia Gaetani. Carlo III di Borbone comprò dal conte Michelangelo Gaetani tutto il dominio di Caserta per la somma di 2,078,250 lire. Quando nel 1798 Duhesme e Lemoine minacciavano Capua, il generale Mack pose il suo campo nella pianura di Caserta, e nel 1° aprile del 1799 vi si accampava Macdonald.

Molti scrittori hanno tessuto l'elogio di Caserta, fra' quali Giovanni Antonio Mancini, Marcantonio Flaminio, Antonio Cappalli, Pier Luigi Galanti ed altri. Fra gli uomini illustri ch'ebbervi i natali citeremo il dotto scrittore Giovanni Francesco Alois, detto il Caserta, stimato dal Giovio, dal Rota, dall'Ammirato: Alberico Giaquinto, buon poeta latino; i quattro Santorio; Paolo Emilio, illustre scrittore latino, detto lo storico per eccellenza; Camillo della Ratta, autore del *Theatrum Fidele;* Giovanni e Giulio Cesare Pagano letterati.

CASINO (lat. *Casinum*, gr. Κάσινον, oggi *San Germano*) (*geogr.* e *stor. ant.*). — Suppliamo qui alla lacuna dell'articolo MONTE CASSINO o CASINO, per dire che fu Casino città antica e ragguardevole del Lazio, nel senso più lato di questo nome, posta sulla via Latina, ad 11 chilom. e mezzo da Aquino, e 25 e mezzo da Venafro. Distava circa 8 chilom. dal fiume Liri, ed era l'ultima città del Lazio verso la frontiera della Campania; dev'essere stata inchiusa quindi nel territorio dei Volsci, ed appartenne probabilmente in origine a costoro, ma fu successivamente occupata dai Sanniti, cui

venne strappata poscia dai Romani. Nel 312 av. C. vi fu spedita una colonia romana, contemporaneamente a quella d'Interamna (*Interamna Lirinas*, oggi *Teramo*, *vedi* Interamna nell'*Enciclopedia*, vol. x, pag. 569); entrambe certamente per assicurare il possesso della ricca valle del Liri. Non incontrandosene il nome nella lista delle trenta colonie latine, data da Livio nel 209 av. C., gli è probabile che sia stata colonia di cittadini romani (*colonia civium*), ma non se ne ha contezza ulteriore come tale. Viene sovente ricordata durante la seconda guerra punica, dal 218 al 202 avanti Cristo; anzi in una data congiuntura Annibale si accampò nel suo territorio, saccheggiando per due intieri giorni, ma senza tentare la conquista della stessa città. Dopo di ciò nulla notizia si ha di essa quale fortezza, ma diventò ben presto fiorente ed opulenta città municipale, tanto sotto la repubblica, quanto sotto l'impero. Il suo territorio al pari di quello del finitimo Venafro, era specialmente propizio alla coltivazione degli ulivi, ma la larga pianura della città alle sponde del Liri era sotto tutti i rapporti ricchissima e feracissima. Queste preziose terre furono tra quelle che, per la Legge agraria proposta da Rullo, dovevano ripartirsi fra i cittadini romani; non ebbero allora tale destino, ma bensì sotto il secondo triumvirato, nel 42 av. C., quando vi fu stabilita una colonia militare. Casino non ha da Plinio il titolo di colonia, sebbene lo abbia in parecchie iscrizioni; ma qualunque ne sia stata la qualità, gli è evidente e dalle iscrizioni e dalle superstiti rovine, che deve aver continuato ad essere florida e considerevole città sotto l'impero romano (Strab., v, 237; Varr., *De L. L.*, vii; 29; *R. R.*, ii, 8, § 11; *Fr.*, p. 207; Liv., ix 28; xxii, 13; xxvi, 9; Cic., *Pro Planc.*, 9; *De Leg. Agr.*, ii, 25; iii, 14; *Lib. Colon.*, p. 232; Madvig, *De Colon.*, p. 264; Zumpt, *De Colon.*, p. 336; *Itin. Ant.*, p. 303; Murat., *Inscript.*, p. 1104, 7, 8; Orell., 2797). Sembra che sia stata distrutta, almeno in gran parte, dai Longobardi nel secolo vi, e che poco a poco siasi fabbricata coi suoi ruderi la moderna città di San Germano, che fu condotta a termine dall'856 all'883, la mercè delle sollecite cure dell'abbate Bertario di Monte Casino, celebra badia fondata nel 529 dal solerte e benemeritissimo istitutore dell'ordine benedettino, san Benedetto, sul monte più eccelso ch'elevasi sulla estinta città latina, di cui conservò il nome.

La città di *San Germano* adunque, sorta sulle macerie della distrutta Casino, ed esistente nell'odierno regno d'Italia, provincia di Terra di Lavoro, circondario di Sora, mandamento del medesimo suo nome, con 8786 abitanti, alla distanza di chilom. 45 da Sora e 92 da Gaeta, Caserta e Napoli, non occupa che una parte soltanto dell'area dell'antica città, le cui rovine veggonsi sparse sulle pendici inferiori del monte per un tratto molto esteso. Noveransi tra queste le reliquie di un anfiteatro, di piccola mole, ma conservato assai bene, essendone intatta ancora la circonferenza sporgente per tre lati sul suolo ed appoggiato col quarto alla collina, del perimetro di 264 metri, in cui apronsi sei porte, adorne nelle spalliere di grossissime pietre riquadre, ed una di esse fu adattata alla summentovata badia. Cotesto anfiteatro fu eretto senza dubbio, come rilevasi dalla superstite iscrizione, per ordine ed a tutte spese di Ummidia Quadratilla, quella stessa che viene encomiata da Plinio il giovine (*Ep.*, vii, 24) e della di cui famiglia parla Varrone (*De re rustica*, iii, 3, 9), ed anche un'iscrizione scoperta dall'inglese Hoare (p. 270). Presso il colle a cui appoggiavasi l'edifizio veggonsi alcuni avanzi anche di un tempio inalzato in quel medesimo torno di tempo, e varii frammenti puranco di un teatro, di un tempietto o monumento sepolcrale di stile singolare, tratti considerevoli di una strada lastricata, ed alcune parti delle antiche mura. Si rinvennero quivi marmi in copia, e le belle colonne di granito, che formano oggidì un superbo peristilio nel secondo atrio di Monte Casino, e superbi pavimenti di marmi orientali. La famosa badia di Monte Casino, sulla vetta del monte, occupa l'area del tempio di Apollo, che occupava un dì quel medesimo vertice (P. Diac., i, 26; Gregor. Magn., *Dial.*, ii, 8). Nella pianura sotto *San Germano*, e sulle sponde del fiumicello che ora *Fiume Rapido* si addimanda, veggonsi alcuni frantumi di rovine, che consideransi con molta probabilità rimasugli della villa di Varrone, di cui ci lasciò il medesimo una particolareggiata descrizione. Conteneva la stessa un museo, un'uccelliera, e varie altre ripartizioni, mentre una larga e chiara corrente d'acqua, incanalata ed avente le rive di pietra con diversi ponti per varcarla, ne attraversava tutta l'estensione; fu cotesta quella medesima villa che servì poscia a M. Antonio di ricettacolo delle sue orgie e scapestrate libidini (Varr., *R. R.*, iii, 5; Cic., *Phil.*, ii, 40). La corrente or ora mentovata non fu probabilmente il *Rapido* stesso, ma uno dei molti piccoli e chiari ruscelli sgorganti dalla pianura attigua a Casino. L'abbondanza di coteste polle di acqua viene ricordata da Silio Italico insieme col nebbioso clima dalle medesime cagionato, e che rende l'odierna città una malsana dimora. Plinio puranco fa cenno di uno di cotali ruscelletti (Sil. Ital., iv, 227; Plin., ii, 96). Nè difetta oggidì il territorio casinese di acque salutari, sendovi nelle vicinanze di *San Germano*, all'O., cinque sorgenti di acque minerali.

Ripigliando da ultimo le notizie intorno a *San Germano*, soggiungiamo essere questa una comoda e spaziosa città, adorna di edifizii pubblici e privati, e di buone strade, all'E. della rupe più boreale del monte. Sorge propriamente sul sito in cui allargavasi il fôro dell'antica Casino, ossia quel tratto della città dove si raccoglievano le nundine ed i conciliaboli. Rimangono superstiti ancora alcuni ruderi nanti la chiesa principale, che sta sulla pianta stessa del demolito tempio di Ercole; incontransi nella città bellissime iscrizioni latine. È notevole un antico edificio nel quale fu eretta una cappella, e consiste in un tempietto a croce greca formato di enormi pietre quadrate, connesse senza cemento; è lungo 15 e largo 10 metri, con piccola cupola e quattro anguste aperture trasversali, donde penetrava poca luce. Questo può essere stato, giusta l'avviso degli archeologi locali, il mausoleo di Varrone, che si ritirò a Casino, e finì quivi forse i suoi giorni nella magnifica sua villa da noi testè indicata, e che stendevasi nel sito detto oggidì *Monticelli*. La città odierna di *San Germano*, la cui fondazione risale, come di già avvertimmo, alla fine del decimosecondo secolo, e che appellavasi allora con greca denominazione *Eulogomenopoli*, ossia città di San Benedetto, venne munita da Aligerno, abbate del monastero dal 946 al 987, di un castello, che si nomò *Rocca Janula* o Rocca Jani, dal monticello Janula su cui fu edificato, e ch'è ora il punto più alto della città. L'abbate Atenolfo, che resse il cenobio dal 1011 al 1022, molte altre opere aggiunse alla crescente città, e da ultimo l'abbate Girardo vi fece rifare il castello durante la sua amministrazione abbaziale, dal 1111 al 1123. Recavasi nel 1139 papa Innocenzo II in San Germano per trattare di pace col re Ruggiero, e persuaderlo a restituire a Roberto il principato di Capua. Il re non porse ascolto alle ammonizioni papali, ma continuò ad occupare terre e castelli colle sue milizie, mentre le genti del papa assalivano e distrugge-

vano la rocca di Galluccio. Ruggiero, alla notizia di cotesti atti di violenza dei papalini, corse difilato con tutto l'esercito sotto San Germano, donde fuggì il papa, ma il primogenito di Ruggiero, alla testa di 100 cavalli, gli tese un'imboscata, lo fece prigione con tutti i cardinali, e lo trasse al cospetto del padre, impadronendosi del tesoro pontificio e di tutti gli arredi sacri. Cominciarono allora le trattative di pace, ed il papa prigioniero confermò di buon grado a Ruggiero il titolo di re, e riconobbe suo figlio, di egual nome, qual duca di Puglia e principe di Capua. Nel 1198, morta Costanza imperatrice della Germania e regina di Sicilia, lasciando minorenne il figlio Federico Ruggiero, successore al trono, Marquardo, che pretendeva la costui tutela, mosse all'assedio di San Germano; espugnò la città ed abbandonolla al saccheggio. Nè contento della rapina, si volse tantosto ad assediare Monte Casino, dov'erasi rifugiato il presidio della desolata città con parte dei cittadini; ma, per buona ventura di cotesti miseri, il campo nemico fu da fierissima procella investito e disperso, tutti i bagagli andarono perduti, e gli aggressori furono alla loro volta aggrediti ed in gran numero uccisi. Giovanni re di Gerusalemme, guerreggiando nel regno con truppe papaline, erasi impadronito di San Germano; ma Federico imperatore, ch'era tornato in Puglia, capitanando molti crociati tedeschi ed un corpo di Saraceni da Nocera, ricuperò ben presto la città ed altre terre. Era stata la medesima occupata dagli Angioini contro Manfredi, regnante dal 1258 al 1266, e cinque secoli più tardi, nel 1733, degl'imperiali. Fu tra le prime a sollevarsi, nel 1799, a favore del re, ma fu presa, saccheggiata ed arsa in parte dai Francesi capitanati da Olivier. Il fiume di San Germano, detto comunemente anche *Vinnio* o *Rapido*, scaricasi nel Garigliano, scaturendo fra gli Appennini dell'Abruzzo Aquilano; e quantunque il volume delle acque non ne sia molto considerevole, avendo nondimeno lungo corso, ed accrescendosi colle piene in tempo di pioggia e di scioglimento di nevi, ingrossa talvolta in guisa da devastare le circostanti campagne. Avvertasi qui che il Vinnio (*Vinnius*), che incontrasi in parecchie edizioni di Varrone, sembra lezione erronea, nè vi è prova di sorta che l'antico Casino (*Casinus*) intruso nel testo di Strabone corrisponda all'odierno *Rapido* (Schneider, *ad loc. Varr.*; Kramer, *ad loc. cit. Strab.*). Le rovine ancor superstiti di San Germano furono descritte dal diligente Romanelli (vol. III, p. 389-94), dall'inglese Hoare (*Class. Tour*, vol. I, p. 286-77) e da Keppel e Craven (*Abruzzi*, vol. I, p. 40-46).

CASORIA (*geogr.*). — Circondario della provincia di Napoli secondo il nuovo assetto del regno d'Italia, comprende i mandamenti di Casoria, Caivano, Pomigliano d'Arco, Sant'Antimo, Fratta Maggiore, Giugliano, Mugniano ed Afragola, con una popolazione complessiva di 131,012 abitanti. Il territorio, posseduto in gran parte da luoghi pii, è fertile assai e dà buone ricolte di frumento, canape, lino, vino ed ogni sorta frutte. Il capoluogo del medesimo nome, a 10 chilometri nord-nord-est da Napoli, ha una popolazione di 8980 abitanti, e giace in pianura sulla gran strada da Napoli a Caserta. L'aria è alquanto umida, ma proficua per certe malattie e pura. Fra le sue chiese notasi quella di San Mauro, protettore del luogo. A man dritta in essa chiesa havvi un battistero marmoreo di disegno assai elegante, e pregevoli dipinti di Domenico Andrea Vaccaro e del Martino, discepolo di Luca Giordano. Il disegno è del certosimo Bonaventura Presti, ma la facciata non è ultimata. Nella stessa chiesa evvi la congregazione sotto il titolo di Santa Maria della Pietà, ove il *Deposto di croce* dell'altar maggiore vuolsi sia dello Spagnoletto, mentre altri lo giudicano una copia. Casoria non è di fondazione recente, e prese il suo nome da taluna delle seguenti voci, in varie antiche carte conservate, come Casaria, Casiera, Casa-aurea, Casaurea; nei tempi longobardici addimandavasi Casaura. Circa i suoi possessori si hanno le memorie seguenti: Isabella, moglie di Giovanni De Cippola, Carlo di Sanframondo, Giacomo di Costanzo, Lucio de Sangro, Lucrezia Brancaccio. Dopo il 1580 i Casoriani ricomprarono la loro patria dal giogo baronale. Nel 1631 furono però messe in vendita le terre demaniali del regno ed i casali di Napoli, fra' quali Casoria. Giulio Comite acquistò il feudo, ma gli abitanti ricompraronsi di bel nuovo.

CASTAING Edmeo Samuele (*biogr.*). — Famoso avvelenatore, nato ad Alençon nel 1796; morto il 6 dicembre 1823. Si addottorò in medicina alla Facoltà di Parigi nel 1821, e si diede allo studio dei veleni, principalmente dei vegetali. Molte esperienze fatte sopra alcuni animali gli avevano procacciato la certezza che questa specie di veleni non lascia veruna traccia. Castaing era ambizioso e predominato dal desiderio vivissimo di arricchire. Verso il 1817 fu accolto amichevolmente nella famiglia d'un ricco notajo di Parigi, di nomo Ballet, la quale componevasi, nel 1821, di sei persone: il padre, la madre, uno zio, una figlia maritata e due figli, Augusto ed Ippolito, amendue avvocati. La morte venne bentosto a contristare questa famiglia. Il signore e la signora Ballet morirono cinque mesi un dopo l'altro, e lo zio dopo qualche tempo, per modo che i figli rimasero possessori di una pingue eredità. D'allora in poi una grande intimità fu stretta fra essi e Castaing. Ippolito morì il 3 ottobre 1822, dopo aver confidato a varie persone l'intenzione che aveva di diseredare il fratello; dopo la sua morte il testamento non fu potuto rinvenire; Castaing lo aveva distrutto, ricevendo in compenso 100,000 lire dal fratello Augusto, il quale non tardò poi a nominare Castaing suo erede universale. Il 29 maggio 1823 i due amici trasferironsi a Saint-Cloud, ove Augusto non tardò a morire fra violenti dolori. La giustizia intervenne; l'autopsia del cadavere non rivelò alcuna traccia di veleno, ma fu posto però in chiaro che Castaing aveva comperato dell'acetato di morfina pochi giorni prima della morte dei due fratelli. Interrogato sui motivi che lo avevano indotto a comperare questo veleno, rispose che gli era per attossicare i cani e i gatti che turbavano i suoi e i sonni dell'amico suo. Uno strepitoso processo fu istituito contro di lui, al quale convenne una gran folla di spettatori ed a cui presero parte i valenti avvocati De Broué, Roussel e Berryer figlio. Castaing fu accusato: 1° di aver attentato alla vita d'Ippolito Ballet; 2° di avere, complice Augusto Ballet, distrutto un testamento; 3° finalmente di aver attentato alla vita di Augusto Ballet, che lo aveva istituito suo erede universale. Assolto della prima accusa, fu per le due altre condannato a morte e giustiziato a Parigi il 6 dicembre 1823 (*Recueil des causes célèbres*). — (Da Brucher, *biogr.*, nell'*Enciclopedia*).

CASTEL GANDOLFO (*geogr.*). — Piccolo governo speciale nel distretto e Comarca di Roma, con una popolazione di circa 1200 abitanti, situato fra i due territorii governativi di Marino e di Albano. Essendo il suo capoluogo divenuto da oltre due secoli, massime nella primavera e nell'autunno, dimora rinomata dei papi, ragion vuole che, sebbene piccolo, se ne discorra qui un po' per disteso.

Castel Gandolfo dista 25 chilom. circa da Roma, ed è spalleggiato all'oriente dal lago e dal monte Albano, appiè del quale è edificato. Da tramontana signoreggia Marino,

l'antico Tuscolo e i monti di Tivoli; da mezzogiorno vagheggia Ardea e altri luoghi, e da tutta la parte occidentale gode della vita del mare. Confina col detto lago e monte, con la Riccia, con Albano, con la via Appia, con le Fratocchie e la Campagna di Roma. Quantunque per la vicinanza del lago, non dovesse l'aria essere perfetta, pure la sua giacitura elevata e lo sfogo che riceve per due canali il lago medesimo, ne attenuano i vapori e rendono l'aria purgata. Dalla parte del mezzogiorno il castello è molestato dai venti austro-sirocco ed austro-garbino, che sono caldi ed umidi, di che la parte meridionale soltanto è assai umida; le altre poi sono d'aere temperato. Il suo territorio è in colle e vestito d'oliveti, dai quali si ritrae buon olio. Presso alla borgata sono orti che danno ottimi frutti e il rimanente del terreno è a pascolo. Belle e produttive in alcune parti sono le rive del lago in cui si specchia il castello, ma non è da tacere che ivi presso crescono in qualche luogo erbe venefiche. Il vicino sottoposto lago, il cui letto è il cratere di un estinto vulcano, e che ha il suolo basaltico, è situato in una valle concava di forma ovale. Di questo lago riferiscono Lucio (lib. v), Valerio Massimo (lib. i), Plutarco (*Camill.*) e Cicerone (*de Divin.*, i), che essendo Vejo assediata dai Romani sotto Furio Camillo, le sue acque minacciavano straripare, e consultato l'oracolo di Delfo, s'ebbe in risposta che Vejo non sarebbe mai sottomessa se prima non si dava altro sfogo alle acque del lago, vietando loro lo sbocco in mare e derivandole per la campagna. I tribuni Cornelio e Postumio deviarono conseguentemente le acque nell'anno di Roma 356 o 357. Venne perforata la montagna e formato il famoso emissario, il quale per un canale scavato nelle viscere del monte, e lungo più di 2 chilom., scarica le acque del lago nella campagna fra Pratica, Ostia e Roma; lavoro, dice il Moroni, che fa veramente stupire, giacchè volgono omai circa ventidue secoli e mezzo dalla sua costruzione senza che abbia sofferto il canale, che avendo l'imboccatura in riva al lago sotto Castel Gandolfo, vedesi costrutto di pietre riquadrate stupendamente collegate. Appresso, allo sfogo del traforo artificiale due altri se ne aggiunsero per opera di natura, uno, cioè, dalla parte dei Cappuccini d'Albano, ond'è che per vie sotterranee l'acqua si scarica dopo un lungo giro nel lago di Nemi, seppure questo, più alto, non immette le sue acque nel lago di Castello; l'altro dalla parte d'occidente, donde le acque per vie tortuose e sotterranee si uniscono con la Marrana, di cui abbiamo notizie dal Crescimbeni (Lupi, *Lezione intorno i due laghi Albano e Nemorense*, Roma 1781). Abbonda il lago di Castel Gandolfo di tinche, di proviglioni, di lattarini, di spianarelle e di eccellenti anguille di non comune grossezza. Oltre alla spelonca dell'emissario sulla sua sponda, altra se ne vede dalla parte del monte di Castel Gandolfo chiamata *Bergantino* ed anche *Bagno di Diana*, speco o ninfeo scavato nel masso di opera reticolare o laterizia. In uno scavo ivi eseguito si rinvenne l'avanzo di un musaico a colori con delfini e mostri marini, come vi si trovarono pure torsi di statue ed un busto colossale, che vuolsi sia un Polifemo. Il perchè Pio II, nei dotti suoi *Commentarii*, aveva ragione di credere che quegli ampii e deliziosi luoghi avessero un tempo servito ai sacrifizii e agli spettacoli navali.

Le memorie di questa terra col nome di Castel Gandolfo non risalgono più in là del secolo xii. Chiamasi *Castrum* o *Villa Gandulphi* perchè posseduto dalla nobile famiglia romana dei *Candulfi* o *Candolfo;* infatti nel 1123 ne aveva il possesso il senatore di Roma Ottone Candolfo. Altri altre cose dicono, ma del nome non monta disputare, come anco far risalire l'origine di Castel Gandolfo alle rovine dell'antica Alba-Longa. Non pertanto osserva il Biondi essere stato fabbricato con gli avanzi di quella distrutta metropoli dal celebre cardinale Lodovico Scarampo Mezzarotta, vescovo suburbicario di Albano, il quale edificando nel luogo molte abitazioni, diede forma di castello all'antica città distrutta. Nel secolo xiii la famiglia Savelli si assicurò il possesso di Castel Gandolfo, come chiaramente apparisce dal testamento di Onorio IV Savelli in data del 1285. Tuttavolta in uno strumento del 1389 pare che questo luogo passasse quindi ai Capizucchi; se non che nel secolo seguente tornò ai Savelli; ma avendo Cola di quella famiglia dato ricovero al ribelle Antonio Pontadera, papa Eugenio IV fece dare il sacco alle case degli abitanti. Niccolò IV, con diploma del 4 agosto 1447, lo restituì insieme ad altre terre a Giovanni Battista Mariano e Francesco Savelli, figli del defunto Cola, ma seguirono altre vicende politiche, per cui ne rimasero di bel nuovo privi. Sisto IV fece dono al comune di Velletri di Castel Gandofo con altri luogi appartenenti ai Savelli, confiscati alla Camera Apostolica; però non andò guari che successe a Sisto IV il pontefice Innocenzo VIII, il quale lo restituì ad un altro ramo dei Savelli nel 1486, finchè nel 1604 Clemente VIII, in virtù di un decreto concistoriale, incorporò Castel Gondolfo allo Stato. Appresso Paolo V ne rese delizioso il soggiorno facendo prosciugare il laghetto di Turno, da cui appunto derivavano le esalazioni nocive, ed immettendovi acque salubri. Appresso il cardinale Maffeo Barberini, assunto alla sede pontificia col nome di Urbano VIII, vi fece edificare un magnifico palazzo architettato da Carlo Maderno, Bartolommeo Breccioli o Domenico Castelli. Quel pontefice lo decorò inoltre di varii dipinti, particolarmente nella cappella segreta, vi fece eseguire l'attiguo giardino, ampliò i cunicoli per condurre l'acqua da Palazzola a Castello, ed aprì una comoda strada che mette ai Cappuccini d'Albano. Se Castel Gandolfo va debitore del suo primo splendore ad Urbano VIII, ripete il suo incremento e i suoi ulteriori abbellimenti da Alessandro VII Chigi di Siena, il quale vi fece la via alberata sulla parte del lago che conduce ai Cappuccini, ingrandì e terminò il palazzo. Nella piazza di esso, ornata di una fontana, fece erigere col disegno del cavaliere Bernini la chiesa collegiata, dedicandola a San Tommaso di Villanova. È di forma a croce greca, con cupola nel centro e pilastri d'ordine dorico. Il quadro dell'altar maggiore è di Carlo Maratta, e in un altro altare altrove n'ha del Berettini.

Molti papi posero dimora in Castel Gandolfo, ma quegli che più costantemente vi si recò fu Benedetto XIV *Lambertini*, bolognese, che vi emanò molte bolle. Dopo di lui il prediletto Clemente XIII *Rezzonico*, che ne fu largo benefattore, Clemente XIV *Ganganelli* ed altri papi.

Sullo scorcio del secolo passato, occupata Roma dai repubblicani francesi, furono confiscati e sequestrati tutti i palazzi pontificii insieme a questo di Castel Gandolfo, ed avendo gli abitanti della terra voluto difendersi, furono da una forza senza paragone maggiore posti a ferro e a sacco. Pio VII fece ristaurare e mobiliare il palazzo, riparando per tal modo i guasti e lo spoglio dei Francesi, e nel 1814 restituito a' suoi Stati, fu a Castel Gandolfo ove si recò più volte a ristoro dei passati travagli. Vi andava anche quasi tutti gli anni, e più in quelli della sua scadente salute Gregorio XVI, di cui non taceremo gli utili ordinamenti, i più importanti dei quali furono una scuola di educazione ed istruzione della gioventù affidata ai religiosi delle *Scuole Cristiane*, e un istituto di carità secondo la regola di san Vincenzo de Paoli per soccorrere specialmente gl'infermi. Anche in segnante pontefice Pio IX costuma recarsi quasi ogni anno

nella state a Castel Gandolfo, dotato anche da lui di istituti ed abbellito. Nel medesimo castello e suo territorio non pochi doviziosi signori Romani fabbricarono casamenti e piccoli palazzi per diporto nelle stagioni di primavera e di autunno. Ed è per ciò che le case principesche Orsini, Gaetani, Boncompagni ed Albani vi hanno edifizii e luoghi di villeggiatura, sebbene il palazzino degli Albani, per disposizione del cardinale Giuseppe, sia divenuto proprietà del palazzo apostolico. Ma il luogo che merita special menzione è la villa della famiglia Torlonia, poco distante dal giardino pontificio. Nel portico con colonne d'ordine dorico ammirasi un bassorilievo di Thorwaldsen, rappresentante Apollo che suona la cetra in mezzo ai pastori, e nell'interno veggonsi dipinti di Coghetti, Capalti, Paoletti, Gagliardi, Massabò, ed ornati di Scarabellotto e Nebbia. Mirabile è la sala tutta di marmo che conduce al secondo piano nella elegante cappella splendidamente decorata di otto colonne canalate, e secondo i monopteri tempietti degli antichi, mentre nella decorazione di scompartimento di stucchi, dorature e altri ornamenti ricorda la maniera del cinquecento. Si giunge a questa villa per una comoda strada, che il Torlonia stesso fece costrurre per uso anche dei sommi pontefici. Finalmente nel territorio di Castel Gandolfo sono la chiesa e il convento dei Riformati di San Francesco, il cui locale fu acquistato nel 1619 con le pie elargizioni dei terrazzani. Benedetto XIV vi fece eseguire dal pittore Milani il quadro dell'altar maggiore ed ornò quest'ultimo di scelti marmi.

Il padre Lupi, nelle sue *Lettere erudite*, opina che i residui della sontuosa villa di Domiziano quivi già sorgente con fondamenti tali e tanto grandiosi, che Cicerone non dubitò chiamarli *substructionum moles insanæ*, siano ora occupati non che da Castel Gandolfo, in gran parte dalla chiesa, convento e terreno dei Riformati e della villa Barberini.

Vedi Cancellieri, *Notizie di Castel Gandolfo*.

CASTELLAMARE (*geogr.*). — Circondario della provincia di Napoli secondo il nuovo ordinamento del regno d'Italia, comprende i mandamenti di Castellamare, di Vico Equense, di Piano, Sorrento, Massalubrense, Capri, Gragnano, Torre Annunziata, Bosco Tre Case, Ottajano ed Agerola, con una popolazione complessiva di 161,877 abitanti. Il territorio suo fertilissimo produce squisitissimi erbaggi, e Columella (*De re rust.*, lib. 10) ne loda i broccoli e i cavoli; vi abbondano anche ottime cipolle, che esportansi nelle limitrofe provincie; squisitissimi i frutti, specialmente le pere e i melloni, grossi e saporiti. Del vino se ne fa in copia, e non manca il frumento. Nelle montagne sono molti boschi che danno legnami in grande quantità per la costruzione dei bastimenti, e dogarelle per la fabbrica delle botti, che esportansi in ogni dove. Le acque minerali sono assai decantate e fin dall'antichità: sono queste la *ferrata*, contenente ossido di ferro ed un alcali volatile; l'*acqua sulfurea*, contenente solfo giallo e cinericcio; l'*acqua nitrata*, che non contiene nitro ma un sale neutro; l'*acetosella*, così detta dal suo sapore acidetto, derivante forse da un acido alluminoso, e l'*acqua rossa*, che contiene del ferro e dell'allume (vedi Raimondo Majo, *Trattato delle acque acidule che sono nella città di Castellamare di Stabia*; Napoli 1754). Nella stagione estiva molti recansi a quelle acque salutari, delle quali si fa anche molto uso a Napoli nelle malattie. Nel mare si fa gran pesca, che smerciasi in Napoli, capoluogo del circondario.

La città omonima (già da noi descritta nell'*Enciclopedia*, alle cui omessioni supplisce il presente articolo), a 25 chilometri da Napoli e con una popolazione di 25,843 abitanti, è situata alle falde del monte Fenito, l'antico Lattario, sulla spiaggia del mare, e dalla parte di ponente e settentrione è cinta di mura, e chiusa a levante e a mezzogiorno dalle montagne. Gode d'un orizzonte amenissimo, guardando Napoli in prospettiva, e sulla dritta, nella linea che viene da Napoli, San Giovanni a Teduccio, Portici, Resina, Torre del Greco, Torre dell'Annunziata, il Vesuvio; alla sinistra scorgonsi Vico, Meta, Sorrento, Capri, Procida e Nisida.

Ha Castellamare forma di anfiteatro, e nelle vicinanze i suoi sobborghi, che chiamansi *Terzieri*, cioè le *Botteghelle*, le *Tratte*, *Qui-si-sana*, a sinistra del rivo San Pietro, che diconsi terzieri delle Botteghelle; quelli di *Scanzano*, *Mezzapietra* e *Privato* dall'altro lato del torrente addimandansi i terzieri di Scanzano. Le vicine colline chiamansi Orlando, Scrajo, Porto Carrello, Pozzano, Cammarelle, San Raffaele, Qui-si-sana, Coppola, Monte-Auro e non Gauro, come scrivono molti erroneamente. È bagnata dai fiumicelli di Pozzano, Soccorso, Cognulo, Valacaja, Gragnano e San Marco, e nell'interno la Fontana Grande e altre acque preziose. Ha belle piazze, graziosi e comodi edifizii, buone strade, casini deliziosi, il grazioso teatro già Francesco I, comodissimi alberghi, fabbriche floridissime di cuoi vitelli per iscarpe, pelli, ecc., manifatture di telerie, cotonerie e altre industrie. Il bello e comodo porto è capace di qualunque grossa nave di commercio e da guerra fino al centinajo. Ha molte chiese e cappelle, fra le quali primeggiano il duomo, la chiesa del Gesù, quella del Purgatorio e l'altra di Pozzano. Il duomo, magnifico tempio a tre navate, fu modellato nel 1587 sullo stile gotico, e ridotto poi al composito nel 1796. Fra' suoi dipinti ammirasi la *testa di san Francesco di Paola*, che dicesi di Giulio Romano, ed è opera di gran pregio. La sagrestia ha pure bellissimi dipinti. Per eleganza di forme, se non per grandezza, la chiesa del Purgatorio soprastà alle altre tutte. Fu cominciata nel 1798 e terminata nel 1802. Il porticato è di stile toscano e l'interno del tempio è modellato sul jonico: la grande navata è sorretta da 12 colonne. La chiesa del Gesù ha la facciata di stile toscano bastardo; l'interno è d'ordine corinzio, ed ha anch'essa buoni dipinti. La chiesa di Pozzano sta in cima ad una deliziosa collina con un convento, e fu così chiamata da un pozzo nel quale fu rinvenuta l'immagine della Madonna, che dicono opera di Cimabue.

È noto che Castellamare surse sulle rovine dell'antica Stabia, città dei Campani distrutta da Silla e secondo altri dalla tremenda eruzione del Vesuvio che seppellì Pompei ed Ercolano nel 79 dell'êra nostra. Risorgeva nuovamente la città, e già nel II secolo era famosa, perchè Galeno lodava il latte de' suoi armenti e le sue acque minerali. Oscura è la sua storia ne' tempi normanni e svevi. Re Carlo I d'Angiò vi faceva edificare verso il 1370 un castello prossimo al mare, di che la città prese il nome di Castello a mare (Castellamare). Vogliono altri che il castello fosse costrutto da Alfonso I. Lo stesso Carlo II nel 1266 la fortificava, la cingeva di mura e ne faceva ingrandire il porto. Carlo II vi fece edificare dall'ingegnere Giovanni Vaccaro un magnifico palazzo, nomandolo Casa Sana (e poi *Qui-si-sana*), per la salute che vi aveva ricuperato. Roberto il Saggio, guarito anch'esso in Castellamare, vi fondava dodici chiese in onore degli Apostoli, e nuove e tali opere aggiungeva al Qui-si-sana, da esserne creduto il primo fondatore. Ladislao e Giovanna di Napoli rifuggivansi durante la peste a Castellamare, la quale fu poi successivamente venduta ad Ottavio Farnese, saccheggiata da Ariadeno, da Dragutte, da Barbarossa, da Mustafà, da Enrico di Guisa.

Fra gli uomini illustri ch'ebbero qui i natali citeremo i tre Ricci, Paride del Pozzo, precettore di Ferdinando

di Calabria, professore di diritto, ecc., Domenico Martucci, storico della sua patria, Giuseppe Bonito, celebre pittore, allievo del Solimena, Policarpo Ponticelli, ingegnere di grido, e Catello Filosa, che di misero marinajo divenne generale del Gran Mogol.

Vedi: Martucci, *Esame generale della città di Castellamare di Stabia* — P. Ruggiero, *Storia di Pozzano* — Parisi, *Cenno storico per Castellamare*.

CASTELLI Ignazio Federico (*biogr.*).—Fecondissimo scrittore e poeta austriaco, nato il 6 marzo 1781 a Vienna; morto il 5 febbrajo 1862. Studiò legge in patria, dando opera in pari tempo alle lettere ed alla composizione di opere drammatiche, delle quali la commedia *Todt und lebendig*, rappresentata con grande successo nel 1803, fondò la sua riputazione. Molti canti di guerra, e specialmente il suo *Kriegslied für die oester. Armee*, sparso a migliaja d'esemplari fra i soldati, lo costrinsero, all'avvicinarsi dei Francesi a Vienna, a fuggire in Ungheria. Il successo strepitoso ottenuto nel 1811 dalla sua *Schweizer Familie* indusse il principe Lobkowicz a nominarlo direttore del teatro di porta Carinzia, finchè nel 1815 accompagnò, in qualità di segretario, il conte Cavriani in una delle parti occupate in Francia, e passò poi nella medesima qualità col barone di Münch Bellinghausen nell'alta Italia. In un viaggio in Alemagna nel 1839, Castelli ottenne il titolo di dottore all'università di Jena. Dopo quarant'anni di servizio ottenne la sua pensione, e comperò la campagna amenissima di Lilienfeld, in una delle più belle valli dell'Austria, ove passò fra gli studii il rimanente della sua vita, e radunò una biblioteca di circa 12,000 composizioni drammatiche in un con una raccolta de' ritratti de' più famosi scrittori ed attori drammatici, ed una collezione di 1800 tabacchiere, parte comperate e parte ricevute in dono. Castelli ebbe in Germania quell'istesso successo che Scribe in Francia, e compose, tradusse o rifece più di 100 drammi, pregevoli tutti per brio e gajezza. Egli era il rappresentante e la personificazione della giovialità e dell'umorismo viennese. Le sue poesie in dialetto austriaco, *Gedichte in niederöstr. Mundart* (Vienna 1828) gli diedero, dopo Stelzhomer, il primo posto fra i poeti popolari austriaci. Oltre di ciò compose: *Gedichte* (Berlino 1835, in 6 vol.); *Poetische Kleinigkeiten* (Vienna 1816-26, in 5 vol.); *Wiener Lebensbilder* (ivi 1828, in 2 vol.); *Bären. Sammlung von wiener Anecdoten* (ivi 1825-32); *Ehzählungen von allen Farben* (ivi 1840, in 6 vol.), ecc. Oltre di ciò, Castelli pubblicò un gran numero di piccoli articoli, poesie, proverbii, enigmi, sciarade, logogrifi, aneddoti, schizzi di viaggi, ecc. in quasi tutti i giornali tedeschi. Ei fu anche direttore della *Thalia* (1810-11), del *Sammlers*, dal *Wiener Conversationblatt* (1822), ecc. Alcuni suoi opuscoli politici, come *Was ist dem jetz in Wien geschehen*, ecc., smerciaronsi a più di 80,000 esemplari. Ne' suoi ultimi anni pubblicò le sue memorie sotto il titolo *Memoiren meines Lebens* (Praga 1861-62, in 3 vol.). Una raccolta de'suoi scritti in 16 volumi venne in luce in Vienna nel 1844-47, ed una terza edizione in 16 volumi nel 1861.

Vedi *Unsere Zeit* (1862).

CASTELNOVO DI GARFAGNANA (*geogr.*) —Circondario della provincia di Massa e Carrara secondo il nuovo ordinamento del regno d'Italia, comprende i mandamenti di Castelnovo, Camporgiano, Minucciano e Gallicano, con una popolazione totale di 38,766. Il capoluogo omonimo, con 4759 abitanti, è posto fra le ultime pendici della Penna di Sombra e dell'Alpe della Croce, in una pianura sulla foce della Torrita lungo il Serchio; ed è una città assai bene fabbricata, con rocca assai signorile, una bella piazza con ricca fontana e varie chiese, delle quali la principale dedicata a' santi Pietro e Paolo. L'origine di Castelnovo è antichissima, e trovasi menzionato in un documento fin dal 740; sul finire del secolo x poi, Gherardo di Gherardenghe riceveva in livello dal vescovo di Lucca varii beni e metà di alcune chiese, fra le quali trovasi mentovata quella di San Pietro di Castelnovo.

Castruccio degli Antelminelli, nominatovi nel 1320 vicario imperiale, procurò ampliar la borgata, ch'era stata fin allora un picciol luogo, e vi fabbricò anco il ponte detto Santa Lucia sul Serchio. D'allora in poi Castelnovo ebbe a soffrire varie vicende, comuni pur anche ai paesi limitrofi, ed ora dovette star soggetto ai Lucchesi, ora ai Fiorentini.

Per togliersi poi da queste alternative, nel 1429 si mise sotto la protezione degli Estensi, e vediamo anzi, nel 1430, Niccolò d'Este eleggere Castelnovo a capoluogo e residenza dei governatori; e fra gli uomini insigni che ne hanno avuto il governo noveransi Lodovico Ariosto e Fulvio Testi. Il primo vi fu spedito dal duca Alfonso I nel 1522, dopo la morte del pontefice Leone X, che nell'anno precedente avea fatto invadere la Garfagnana dai Fiorentini, e dopo che questa provincia erasi da se medesima coraggiosamente sottratta alle loro armi; di che così scrisse nella satira v:

Qui scesi dove da diversi fonti
Con eterno rumor confondon l'acque
La Turrita col Serchio fra due ponti.
Per custodir, come al signor mio piacque,
Il gregge garfagnin, che a lui ricorso
Ebbe tosto che a Roma il Leon giacque.
Che spaventato, messo in fuga e morso
L'avea dinanzi, e l'avria mal condotto
Se non venìa dal ciel nuovo soccorso.

Da quel tempo in poi ebbe questo paese comune la sorte con altri luoghi di Garfagnana. In Castelnovo v'ha un'annua fiera con numeroso concorso il 2 settembre, e mercato nel giovedì. Fra gli uomini illustri che ebbervi i natali citeremo il cardinale Pietro Campori, accettissimo a Paolo V e a Filippo II; Pellegrino dei conti Bertacchi, vescovo di Modena, e Giuseppe Porta, pittore d'assai, per tacer di altri molti.

CASTIGLIONE DELLE STIVIERE (*geogr.*). — Circondario della provincia di Brescia secondo il nuovo assetto del regno d'Italia, comprende i mandamenti di Castiglione, con 13,006 abitanti, di Montechiaro, con 22,617, di Asola, con 16,812, di Volta, con 11,179, di Canneto, con 14,485: totale 78,069 abitanti. La città omonima, capoluogo del circondario, annovera 5232 abitanti. Il territorio, poco fertile e ciottoloso, e montivo al nord e piano al sud, è ben coltivato; scarseggia di grani e abbonda di viti e gelsi. Il setificio per l'addietro e prima che si conoscesse l'atrofia dei bachi da seta formava un ramo principale d'industria per molti torcitoi, per l'incannaggio della seta e per buon numero di filande che ponevansi in attività. Un mercato settimanale tien vivo il commercio degli oggetti di consumo e bestiame. Sconosciuta è l'origine di Castiglione, non parlandone nè punto nè poco le patrie memorie. Il nome di Castiglione è comunissimo, e il padre Ireneo Affò opina che l'aggettivo *delle Stiviere* derivi dall'antico stemma di quella terra, rappresentante un cane rampante a destra del campo rosso con due staffe slegate. La rocca torreggiante sulla collina risale all'epoca gotica e longobarda, e da taluni credesi eretta da Stilicone, che vogliono le desse il nome ponendo colà gli accampamenti. *Castio ab æstivis qui traxit nomen amœnis*. Di questa rocca parlano due volte le storie di Brescia, ed ebbe valvassori che dominavano fino dal secolo undecimo. In prossimità sorgeva la magnifica residenza dei

principi, e rimangono ancora le vestigia del castello e del palazzo, atterrati amendue nel 1707 per ordine del generale francese Medari. Il duomo, fondato nel 1761, è vasto e bene architettato a croce latina, con archi, colonne, capitelli, fregi, simulacri marmorei; stupendo è l'altare della Madonna del Rosario. Nella chiesa di san Luigi Gonzaga sta l'urna argentea col cranio di quel santo, e nella sacrestia l'immagine di esso santo, dipinta dal vero a olio da valente pennello romano. La stupenda pala di *Maria addolorata* si attribuisce generalmente al Guercino, ma alcuni ne dubitano. Il mandamento di Castiglione comprende Cavriana, con 2214 abitanti, e Solferino, con 1074, luoghi celebri amendue per la battaglia memoranda dei Franco-Italiani contro gli Austriaci addì 24 giugno 1859. Nel palazzo Pastore in Cavriana albergò il mattino l'imperatore austriaco Francesco Giuseppe e la sera l'imperatore Napoleone. Fra gli uomini illustri di Castiglione citeremo Giacomo Petrecino, autore del *Terentianus Maurus*, ecc., Becchi Giovanni, autore di varie opere, Patrizio Patrizii, che lasciò manoscritte *Le Grazie della lingua italiana*, Pellegretti Lorenzo, agronomo e poeta, Zelini Gio. Batt., valente oratore, Moscati Bernardino, celebre chirurgo, padre del più celebre Pietro Moscati, professore all'università di Pavia.

Vedi: Becchi, *Descrizione della sua terra natale* — *Grande illustrazione del Lombardo-Veneto*, per cura di C. Cantù (Milano 1859, vol. v).

CASTROREALE (*geogr.*). — Circondario della provincia di Messina secondo il nuovo assetto del regno d'Italia, comprende i mandamenti di Castroreale, di Barcellona, di Novara, di Taormina, di Savoca, di Francavilla, di Montalbano, con una popolazione complessiva di 80,275 abitanti. La città, capoluogo dello stesso nome, con 7730 abitanti, dista 35 chilometri da Messina. Si raccolgono ne' suoi dintorni ottimi vini ed olio squisito, ed havvi una sorgente termale ferruginosa. Nel luogo più eminente della città sorge un castello, che vuolsi edificato da Federico II d'Aragona. Ebbervi i natali Vincenzo Cucuzza, orator sacro, olivetano, professore di filosofia, matematica ed astronomia al principio del secolo XVIII; Pietro lo Cicero, filologo, autore de' *Principii di una grammatica generale* nel XVII; Paolo Crino, medico celeberrimo nel XVI secolo, ed Ottaviano Preconio, confessore di Carlo V ed arcivescovo di Palermo.

CASTROVILLARI (*geogr.*). — Circondario della provincia di Calabria Citeriore secondo il nuovo ordinamento del regno d'Italia, comprende i mandamenti di Castrovillari, Morano, Mormanno, San Sosti, Lungro, Spezzano Albanese, Cassano, Cucchiara, Amandolara, Oriolo, con una popolazione totale di 117,031 abitanti. La città omonima, capoluogo del circondario, ha al presente 7741 abitanti, e sta situata in luogo eminente fra due colli e circondata da altissimi monti, che ne rendono malagevole l'approccio. Da una delle valli scorre il fiume *Coscile*, che nasce nella vicina terra di Morano, e dall'altra scaturisce un'acqua, la quale raccogliendone altre nel suo corso, piglia il nome di *Fiumicello* o *Canale Greco*, e si congiunge al Coscile che scaricasi nel mare a oriente. Vi si respira assai buon'aria. Dirimpetto ad essa sorge il monte Apollo, volgarmente Pollino, rinomato per le sue erbe. Nella parte superiore, in bellissima pianura, evvi una piazza molto spaziosa, ornata di mediocri edifizii in modo che presenta al passeggiero favorevole idea e non ignobile prospettiva. È intersecata quasi tutta da vie rotabili che la dividono in varii quartieri, e contiene un fabbricato di circa 200 case. Al dorso ed ai lati della città ergesi la catena degli Appennini, che a foggia d'un semibraccio ne circoscrive l'agro; questa catena degli Appennini, tagliata a picco, e quasi inaccessibile, dista assai poco dall'abitato. Il territorio di Castrovillari produce molto grano, grano d'India, cotone, vini generosi, frutti d'ogni sorta ed ortaggi. Non vi sono boschi, ma piccoli luoghi macchiosi. Nel suddetto monte Pollino nascono molte erbe medicinali, e fannosi ottimi formaggi detti *cacio-cavalli*, molto decantati dai gastronomi. Nulla puossi dir di preciso sull'origine e l'antichità di Castrovillari. Tommaso Aceti vuol derivare il suo nome dall'essere stato capo di molte ville che vi erano, scrivendo: *Castrovillarum, idest Castrum villarum ex variis quippe oppidorum ruinis impensæ excrevit.* Che sia luogo abitato da tempi remotissimi il dimostrano le belle antichità che scopronsi ne' contorni e nel piano stesso della città, i sepolcri numerosi, le greche e latine monete, i vasi etruschi, gli idoli di bronzo e molte altre anticaglie. Castrovillari era tutta circondata un tempo da forti muraglie, con torrioni a piccole distanze e molte porte, e vi si osserva ancora mezzo demolito l'antichissimo palazzo vescovile, ove i vescovi di Cassano solevano abitare la maggior parte dell'anno. Nel circondario di Castrovillari abitano non pochi degli Albanesi venuti in Calabria da molto tempo (*vedi* ITALO-GRECI nell'*Enciclopedia*). Castrovillari fu feudo della nobile famiglia Spinelli, e diede i natali a molti uomini insigni, fra i quali citeremo Orazio Salerno, autore degli *Annali della sua patria;* Filippo Gesualdo, uomo dottissimo, vescovo di Cariati, autore di molte opere tradotte in francese e in tedesco; Carlo Pellegrino, vescovo d'Avellino, autore del *Musæum historico-legale;* Girolamo Calà, celeberrimo avvocato in Napoli, autore d'opere legali lodate dal Giannone; Tommaso Severino, dottissimo maestro di Vico, autore di leggiadre poesie; Antonio Costantini, consigliere dell'imperatore Carlo VI, poeta cesareo ed autore del poema epico in ottava rima, intitolato: *Vienna liberata e Buda conquistata;* Bonaventura Amodeo di Cesare, dottissimo conventuale, autore di molte opere ristampate più volte e tradotte in varie lingue, e finalmente Giacomo Cappelli, autore di una bella traduzione delle *Odi* di Orazio e di un pregievolissimo *Corso di matematiche.*

Vedi: Domenico Casalnovo, *Antichità di Castrovillari* — Orazio Salerno, *Annali della sua patria.*

CATANIA (PROVINCIA DI) (*geogr.*). — Omessa nell'*Enciclopedia*, ne diamo breve cenno. Comprende, secondo il nuovo assetto amministrativo del regno d'Italia, i circondarii di Catania, con 172,304 abitanti; di Caltagirone, con 85,507; di Nicosia, con 76,701; di Acireale, con 91,560: totale 426,072 abitanti. Al nord-est di questa provincia si inalza l'Etna, al sud del quale stendesi la vasta pianura di Catania. Quella celebre montagna vulcanica si riappicca al nord-est alla catena dei Nettunii, che accompagna il limite settentrionale ed attraversa l'estremità nord-est della provincia, che copre di numerose ramificazioni. Fra queste ultime primeggia quella che si dirige al sud-est al Capo Passero e forma nella parte sud-ovest della provincia la linea divisoria delle acque della Terranova e del Dirillo, affluenti del canale di Malta con quelle della Gurna Longa. Ai corsi d'acqua suddetti vuolsi aggiungere il Scineto, che viene dal nord ingrossato dal Salso e dal Dittaino. Esso divide la pianura di Catania, e con la sua riunione alla Gurna Longa, sul limite meridionale della provincia, forma la Giarretta, che sbocca poco dopo nel Mare Jonio, al golfo di Catania, il solo seno notevole della costa. La provincia di Catania è formata dalla parte meridionale della Val Demone e da una porzione di quella di Noto. Il suo territorio, detto *agro catanese*, è il primo dell'isola per la sua feracità. La *Piana* o pianura di Catania è quella che fornisce la maggior parte di grano; gli olii, le frutta più squisite, i vini più generosi, i pascoli più abbon-

danti trovansi in quelle amene campagne alle falde dell'Etna. All'imboccatura del Scineto, detto ora Giarretta, trovasi l'ambra gialla, che per colore, trasparenza ed emanazione odorosa sembra superiore a quella del Baltico. Si lavora perfettamente a Catania, ove pulisconsi pure le lave dell'Etna, e se ne fanno collezioni assai pregiate dai mineralogisti.

La città di Catania annovera presentemente 64,396 abitanti, divisi nelle tre sezioni del Duomo, di San Marco e del Borgo. Di essa e della storia sua fu ampiamente trattato nell'*Enciclopedia* all'articolo Catania, al quale rimandiamo il lettore, aggiungendo soltanto alcune notizie mancanti intorno i musei pregevoli di quella nobile città. La collezione più antica di archeologia è quella fatta nel convento di San Niccolò dell'Arena dall'abbate d'Amico, autore della *Catania illustrata*, da' suoi successori ampiamente accresciuta. Essa occupa alcune grandi sale, e contiene, fra le altre cose, più di 300 vasi siciliani di creta cotta, tutti di forma elegantissima ed ornati di disegni stupendi.

Più ricco di gran lunga e prezioso è il museo formato dall'illustre e benemerito principe di Biscari, e visitato in sua casa da tutti coloro che hanno conoscenza dell'antichità e gusto per le arti. Consiste questo museo in gallerie e camere le quali corrono intorno per tre interni cortili tra loro insieme legati. In questi cortili conservansi molte antiche colonne, capitelli ed altri frammenti d'architettura troppo grossi per poter essere collocati in una camera. Servono anche quei cortili per luoghi di radunanza dell'Accademia degli Etnei, fondata dall'istesso principe di Biscari. La galleria è ornata di belle colonne tolte al teatro antico di Catania, e particolarmente di due, le quali sorreggendo un bellissimo architrave, servono anche di sostegno alla volta. Le statue, i busti, gli altari, i sarcofaghi, i basamenti e simili sono situati presso le pareti nelle quali sono incastrate le iscrizioni. Le opere piccole sono riposte in camere adjacenti. L'abbate Sestini ha stampato una descrizione di questo museo sotto il titolo: *Descrizione del museo d'antiquaria e del gabinetto di storia naturale del principe di Biscari* (Livorno 1787). Secondo quest'opera, il museo di Catania contiene 50 statue di marmo, 70 busti, 49 teste di uomini celebri, 300 iscrizioni, fra le quali quaranta greche risguardanti Catania, 840 vasi etruschi e siciliani, altri numerosissimi lavori in creta, 1500 monete siciliane, 6000 greche e romane e un numero indeterminato di gemme e cammei. È quasi incompresibile come un privato abbia potuto radunare una sì ricca collezione di antichità.

CATANZARO (*geogr.*). — Circondario della provincia di Calabria Ulteriore II, secondo il nuovo assetto del regno d'Italia, comprende i mandamenti di Catanzaro, Soveria, Cropari, Taverna, Tiriolo, Borgia, Squillace, Gasperina, Chiaravalle, Davoli e Badolato, con una popolazione totale di 123,351 abitanti. La città capoluogo, dell'istesso nome, è situata in cima all'ameno monte Trivona, tra i fiumi Crotalo ed Alli, in posizione saluberrima, a 280 chilom. S. E. da Napoli, a 8 chilom. dalla costa del golfo di Squillace e a 47 chilom. S. S. E. da Cosenza. Un quartiere della città chiamasi *Grecia* e nella bassa gente conservasi l'accento greco-dorico, come avvisano persone esperte. Ha sette porte, la principale delle quali dicesi Agraria o Granaria, e gode della magnifica veduta dei golfi di Sant'Eufemia sul Tirreno e di Squillace sul Jonio. Belle ed amene sono le sue vie, ornate di grandiosi edifizii, fra i quali primeggiano il palazzo di governo; il vastissimo liceo, affidato alla direzione degli Scolopii; il bellissimo teatro, nel bel mezzo della città, con portico quasi simile a quello del San Carlo di Napoli; molte fontane ed un forte castello, che è porzione di quello che anticamente esisteva. Conta molte belle e grandiose chiese, fra le quali vanno distinte quella di San Giovanni, la bellissima del Gesù, quella dei Francescani, di eccellente architettura, ed altre pregevoli. Sotto il titolo di Sant'Onofrio esisteva una chiesa, poi abbandonata, di sì perfetta struttura, che nei quattro angoli della nave maggiore, se appena pronunciasi dimessamente una voce, s'ode un eco chiarissimo all'angolo opposto. Da ultimo citeremo la cattedrale, rifatta recentemente con grandiosità di magnifica architettura. Catanzaro annovera al presente 15,922 abitanti, ha un territorio fertilissimo e possiede fabbriche di seta, di velluti, di panni, di tappeti di lana. Fa commercio di sete, di grani, vini stimati ed olio. Le donne hanno una grande riputazione di bellezza.

Catanzaro vuolsi edificata da una colonia ateniese, fondandosi sulla scoperta fatta nel 1084 di una lapide, dalla quale rilevasi che quivi celebravansi i giuochi lampadarii d'istituzione ateniese; ma con maggior probabilità alcuni scrittori pongono la sua fondazione verso il 961 o 71, e secondo altri nel 1116, avvertendo che quando Calisto II ebbe pacificato Guglielmo Guiscardo duca di Puglia e di Calabria con Ruggero conte di Sicilia, portossi in Catanzaro, e dopo consacrata la chiesa maggiore unì quel vescovato all'altro di Taverna. Il Barrio (*De antiq. et sit. Calabr.*) chiama Catanzaro *inter primas Calabriæ urbes*, e fin dal suo nascere fu città rispettabile di quella regione, sì che quando Reggio perdè la prerogativa di essere capo delle Calabrie, fu stimata la più degna di siffatto onore. Molte furono le sue vicende politiche; fu devastata dalla peste nel 1562 e danneggiata da tremuoti negli anni 1626, 1638, 1659 e 1783. Molti sono gli uomini illustri ch'ebbero i natali in Catanzaro, fra' quali citeremo Vincenzo d'Amato che ne scrisse la storia; Tacito Marulla, che compose un poema in lode d'Attila, il quale voleva fare ardere il poeta come avea fatto ardere il poema; Giuseppe Raffaelli, autore della *Nomoteria Penale*; Felice Greco, vescovo dottissimo, e Giuseppe Marini, dottissimo magistrato, morto nel 1842.

Vedi Vincenzo d'Amato, *Memorie di Catanzaro*.

CATETERISMO (*chir.*). — Operazione che consiste nello introdurre un catetere, una sonda, una candeletta, o un istromento litotritore in vescica, sia per procacciar l'evacuazione delle orine, sia per dilatar l'uretra, o per esplorar la vescica, o prendervi e frangere un calcolo, o finalmente per servir di guida agli stromenti taglienti nell'operazione della litotomia. La maniera di siffatta introduzione è diversa, secondo i casi e le condizioni in cui trovasi l'uretra; nelle donne è più semplice e facile che negli uomini, e in questi esige la massima destrezza e delicatezza da parte dell'operatore allorchè esistano stringimenti. In generale le sonde e gli altri arnesi adoperati vogliono esser ricurvi perchè possano seguire le curvature del canale, e la materia abbastanza cedevole per non recar urti violenti. Le sonde rette hanno sempre inconvenienti gravi, e non sono applicabili se non allorquando si tratta di procedere ad una operazione di litotrizia. — Il nome di cateterismo si dà per estensione anche all'introduzione di sonde o cateteri in altre parti del corpo per esplorarne lo stato; quindi si ha il cateterismo delle *vie lagrimali*, della *tromba eustachiana*, della *trachea*, dell'*esofago* e simili. — (Da Candeletta, *chir.*, nell'*Enciclopedia*).

CATRIA (monte) (*geogr.*). — Sorge nella provincia d'Urbino, a 40 circa chilometri dalla città di questo nome, ed appartiene ad una diramazione dell'Appennino centrale, la quale si stacca da essa al punto ove sorge il monte *Cucco*, dirigendosi al nord-nord-est. Nessun altro monte dalla parte supe-

riore dell'Appennino centrale giunge all'altezza di questo, che è di metri 1692, ond'è ch'esso torreggia in quelle regioni sopra tutti gli altri, ed è ben noto alla gente di mare tanto per la sua altezza come per la forma biforcuta della sua volta, che gli diede il nome di *Forca di Fano*. Varii fiumi, come il Cesano, il Misa, il Nigola, scendono delle pendici di questo monte. Celebre è questo luogo e sacro per ogni anima italiana, essendochè sia uno degli ospizii che accolsero Dante esule e ramingo per le terre d'Italia. Una badia sorgeva e sorge ancora sul monte, detta di *Santa Croce di Fonte Avellana*, e quivi un frà Moricone, che n'era priore, ospitava il grande poeta. Era il buon vecchio amico all'esule illustre, e v'ha chi crede essere stata probabilmente a lui indiritta la celebre lettera con cui quel magnanimo ricusava la facoltà che venivagli data di rimpatriare a condizioni men che onorevoli.

« S'inalza il monastero, scrive un visitator di que' luoghi alpestri, nei più difficili monti dell'Umbria. Gli è imminente il Catria, gigante degli Appennini, e sì l'ingombra che non di rado gli vieta la luce in alcuni mesi dell'anno. Aspra e solinga via tra le foreste mette all'ospizio antico di solitarii cortesi, che additano le stanze ove allora albergarono l'Alighieri. Frequente sulle pareti si legge il suo nome; la marmorea effigie di lui attesta l'onorevole cura che di età in età mantien viva in quel taciturno ritiro la memoria del grande italiano. Moricone, priore, l'accolse nel 1318, e gli *Annali avellanensi* recansi ad onore ripetere questo racconto. Che se il tacessero, basterebbe aver visto il Catria e leggerne la descrizione in Dante per accertarsi ch'egli vi ascese:

Tra due liti d'Italia surgon sassi
E non molto distanti alla tua patria,
Tanto che i tuoni assai suonan più bassi;
E fanno un gibbo che si chiama Catria,
Di sotto al quale è consecrato un ermo
Che suol esser disposto a sola latria.
(Dante, *Paradiso*, XXI).

Di quivi egli, dalla selvosa cima del Sasso, contemplava la sua patria, e godeva di dire che non era lungi da lui. E combatteva col desiderio di rivederla, e potendo ritornarvi si bandiva egli stesso di nuovo per non soffrire l'infamia. Disceso dal monte, ammirava i costumi antichi degli Avellaniti: ma fu poco indulgente, chè gli sembraron privi delle loro prische virtù. A quei giorni, e nei luoghi vicini a Gubbio, sembra che si debba porre l'aver egli dettato i cinque canti oltre il vigesimo del *Paradiso* ».

Fra i solitarii abitatori del convento di Fonte Avellana rammenta Dante san Pier Damiano, che primo fece guerra all'ecclesiastica corruzione. Il celebre poeta bolognese Marchetti compose una cantica intitolata; *Catria, od una notte di Dante*.

CAUSSIDIÈRE Marco (*geogr.*). — Prefetto di polizia nel 1848, nato a Lione nel 1808; morto a Parigi il 27 gennajo 1851. Era disegnatore a Saint-Etienne, e suo padre, Giovanni, commesso librajo a Lione quando scoppiò, nel 1834, la terribile insurrezione che insanguinò per lo spazio di tre giorni quella città. Amendue erano repubblicani, presero parte attiva all'insurrezione, ed un altro figlio di Giovanni fu ucciso sulle barricate. Citato alla corte dei Pari, fu condannato alla reclusione e inviato al monte San Michele, dal quale riuscì quasi ad evadersi; ma essendosi un suo amico e compagno di fuga rotto una gamba superando l'ultimo muro, Caussidière volle rimanere con lui. La sua prigionia durò fino all'amnistia accordata dal ministero Molé nel 1837. Animato sempre dal medesimo ardore repubblicano, egli divenne uno de' propagatori più arditi ed attivi della *Réforme*, l'organo più coraggioso della parte rivoluzionaria.

Nel febbrajo del 1848 Caussidière, ch'era rimasto continuamente sulle barricate fino al punto della vittoria, occupò di propria autorità il posto di prefetto della polizia, di cui gli fu tosto affidata officialmente la direzione dal governo provvisorio.

Egli fece prova in quell'ufficio dell'abilità ed energia richieste dalla circostanza, e si vantò di fare *de l'ordre avec le désordre*, secondo una sua frase divenuta celebre. Inesorabile contro i suoi stessi antichi amici, egli represse i loro nuovi tentativi e resistè apertamente alla dimostrazione del 17 marzo, dimostrazione minacciosa di oltre 200,000 uomini e il 16 aprile si mostrò di bel nuovo il difensore dell'ordine. La borghesia credette un momento di aver trovato in lui un salvatore, e lo spartimento della Senna lo elesse a grande maggioranza deputato alla Costituente.

La di lui inoperosità nella giornata del 15 maggio fece sì ch'ei fu accusato davanti l'Assemblea. Egli si difese alla ringhiera, fece distribuire a' proprii amici una memoria giustificativa e diede la sua demissione. I suoi elettori lo elessero però nuovamente a grande maggioranza; ma dopo le terribili giornate del giugno una duplice richiesta di poter procedere contro di lui fu presentata all'Assemblea, e nella notte dal 25 al 26 agosto l'Assemblea, mediante una doppia votazione, accordò ch'ei fosse posto in accusa per l'attentato del 15 maggio e ricusò per quello delle giornate di giugno. Caussidière tentò invano scolparsi con un discorso abilissimo, fuggì e riparò a Londra, ove pubblicò i suoi *Mémoires* (Parigi 1848, in 2 vol.), che contengono la narrazione e la spiegazione di tutta la sua condotta. Abbandonata la vita politica, Caussidière diè opera a Londra al commercio dei vini, e rientrò nel 1869, in virtù dell'amnistia, in Francia, ove morì.

CAVOUR (**Camillo BENSO**, CONTE DI) (*biogr.*). — L'illustre uomo di Stato, di cui l'Italia piange ancora la morte immatura, nacque il 10 agosto 1810 in Torino dal marchese Michele Giuseppe e da Adelaide Susanna Sellon, ginevrina; antica e nobile stirpe era la sua, ma a' tempi della giovinezza di Camillo il suo cognome non era de' più amati in Piemonte. Suo padre, gentile ed onesta persona in qualità di privato, non era molto benvoluto come vicario della Città di Torino. Camillo fu educato, come la più parte della nobile gioventù torinese, all'Accademia Militare, e per la stretta dimestichezza del padre con Carlo Alberto, allora principe di Carignano, ebbe l'onore d'esser nominato paggio; onore del resto che nulla addicevasi alla sua indole vigorosa, pronta e ricisa fin da fanciullo, e da cui fu prosciolto indi a breve da Carlo Felice, che gli diede licenza; giacchè a dieci anni dava già troppi segni che la livrea gl'incresceva tanto che, quando l'ebbe scossa, parvegli e disse d'essersi tolto il basto. Uscito dal collegio a diciotto anni luogotenente del Genio, non resse lunga pezza alla disciplina del silenzio e dell'obbedienza. La vivacità sua naturale e la svegliatezza della sua mente, così adatta e pronta al sarcasmo, unita alla fierezza ed alla consapevole ambizione dell'animo, gli dovevano rendere durissimo obbedire. Infatti, trovandosi nel 1831 a Genova per sorvegliare alcuni lavori di fortificazione, fu sentito parlare liberamente, e per punizione spedito di guarnigione al forte di Bard. Ma egli diede la sua demissione, e parte attese all'agricoltura, parte viaggiò, cercando oltre Alpi, a quell'ingegno che il Plana aveva riconosciuto ed ammirato, un elemento che l'atmosfera chiusa della sua patria gli negava. Dimorò per qualche tempo nei possessi di una sua nobile congiunta in uno spartimento della Francia, possessi che

fece fruttare il doppio per migliorie introdotte nella coltura di essi; e lungamente in Inghilterra, ove, alla maniera dei nobili inglesi, s'educò a forti studii, contrasse amicizie potenti, e soprattutto un affetto ed un'ammirazione grandissimi, non solamente per le istituzioni inglesi, ma e per il concetto inglese della libertà.

Reduce da' suoi viaggi e da' suoi studii in Piemonte, in uggia al Governo, sorvegliato dalla polizia, prese non pertanto a propagare i migliori concetti civili ed economici appresi in Francia e in Inghilterra, raccomandando lo stabilimento d'istituti di credito, di associazioni industriali, di asili infantili, promovendo il benessere delle classi operaje, mostrando l'intima connessione fra i progressi morali e gli economici, ecc. Fu poi di quelli i quali nel maggio del 1842 proposero al re un disegno di statuto d'una Associazione agraria, di cui fu eletto presidente il marchese Alfieri di Sostegno, e lo stesso Cavour, già membro d'una Commissione superiore di statistica, nominato consigliere. Ebbe per tal modo il destro di diffondere le svariate e precise cognizioni agrarie che aveva attinte dalla pratica e dai libri, e per le quali aveva introdotto, o fatto introdurre nuovi metodi, concimi e coltivazioni in Piemonte e nella Sardegna.

Frattanto un impulso di libertà, alimentato dai Congressi italiani, dai libri del Gioberti, del Balbo, del D'Azeglio e da molte altre cause, che troppo sono conte, andava diffondendosi per la penisola italiana. Carlo Alberto, tenero della dignità di principe e del potere assoluto, fu degli ultimi a cedere, e data il 30 ottobre del 1847 maggior larghezza alla stampa, il conte di Cavour fu de' primi ad approfittarne; ed unitosi a parecchi amici, dai quali si separò dipoi, il Balbo, Galvagno, Santarosa, iniziò, il 17 dicembre, il giornale *Il Risorgimento*, che aveva per iscopo l'indipendenza d'Italia, l'unione fra principi e popoli, il progresso nella via delle riforme e la lega dei principi italiani fra di loro.

Il 21 dicembre dello stesso anno firmò con parecchi altri una supplica al re di Napoli, che stava in forse a seguitare l'esempio dato prima da Pio IX e da Leopoldo di Toscana, e cominciato poi a seguire da Carlo Alberto. Lo supplicavano a consentire alla politica della previdenza, del perdono, della civiltà e della carità cristiana. Ma il 7 gennajo del 1848 potè dare maggiore e miglior prova della perspicacia della sua mente e della risolutezza del suo spirito. Egli avvisava che il Governo solo anticipando e prevenendo i desiderii manifesti del popolo avrebbe potuto riguadagnare quell'efficacia morale che aveva perduta concedendo le riforme a spilluzzico e come per forza. Il perchè, quando una deputazione venne da Genova a chiedere a re Carlo Alberto l'istituzione della guardia civica e l'espulsione dei Gesuiti, e i varii direttori e scrittori dei diarii politici surti in que' tempi in Piemonte, il Brofferio del *Messaggiere Torinese*, il Valerio della *Concordia*, il Durando dell'*Opinione*, il Galvagno, il Santarosa, il Cornero, Castelli e Vineis si furono, sotto la presidenza del marchese Roberto d'Azeglio, raccolti a deliberare ed ebbero risoluto di appoggiare le richieste dei Genovesi, Cavour, presente anch'egli come direttore del *Risorgimento*, si oppose egli solo, osservando: « A che servono riforme che non concludono, dimande che, acconsentite o negate, turbano lo Stato e diminuiscono l'autorità morale del Governo? Si chieda addirittura la Costituzione ». La più parte de' presenti non approvò l'ardita proposta, la quale fu solo risolutamente accettata da Angelo Brofferio.

Fu dato incarico a Durando di esporre in una supplica riverente al re la proposta del conte Cavour. Raccolti di bel nuovo i pubblicisti ad udire questa supplica e deliberare sopra di essa, approvaronla; quando sopraggiunti gli uomini della *Concordia*, si opposero fortemente, e la cosa andò in fumo. Non sappiamo se Cavour facesse presentare al re la supplica firmata da soli quattro, come afferma taluno, ma il fatto si è che lo Statuto fu promulgato poscia non a molto. Cavour continuò nel *Risorgimento* a dar prova della sua assennatezza, di vastità di mente, di profondo acume politico, discutendo le più vitali quistioni con la perizia di un pubblicista provetto, finchè, quando i Lombardi cacciarono, il 22 marzo, gli Austriaci da Milano, osò scrivere, il 23, nel *Risorgimento* queste parole memorabili: « L'ora suprema per la monarchia sabauda è suonata; l'ora delle forti deliberazioni, l'ora dalla quale dipendono i fati degl'imperi, le sorti dei popoli. In cospetto degli avvenimenti di Lombardia e di Vienna, l'esitazione, il dubbio, gl'indugi non sono più possibili, essi sarebbero la più funesta delle politiche. Uomini noi di mente fredda, usi ad ascoltare assai più i dettami della ragione che non gl'impulsi del cuore, dopo di aver meditato attentamente ogni nostra parola, dobbiamo in coscienza dichiararlo, una sola via è aperta per la nazione, pel governo, pel re. La guerra! la guerra immediata e senza indugio! » Il concetto pratico propugnato allora caldamente dal conte di Cavour era al tutto semplice e preciso. Esso consisteva nella formazione d'un regno, il quale, stendendosi dal Tirreno all'Adriatico e abbracciando gli Stati Sardi, i Ducati, la Lombardia e la Venezia sotto lo scettro costituzionale di Casa Savoja, formasse il nucleo della futura unità italiana.

Quantunque così risoluto amatore di libertà e d'Italia, il conte di Cavour non fu mandato deputato alla prima Assemblea piemontese che nelle seconde elezioni, tanto eransi i partiti indettati a combatterlo e respingerlo. Eletto poi deputato di Torino, svolse ogni dì più il suo concetto politico, giacchè, finchè tenne il mandato, seduto sui banchi del centro destro, fieramente si oppose ad ogni moto che, partendo di sinistra o di destra, gli pareva dovesse riuscire a distruggere del pari, in favore di ubbie repubblicane o dispotiche, la legge fondamentale dello Stato. E prevalendo a que' tempi ubbie democratiche, Cavour non si peritò di rendersi impopolare impugnandole, nè i fischi co' quali i suoi discorsi erano tal fiata accolti dalle gallerie, o gli applausi che accoglievano i discorsi de' suoi avversari, gli fecero mai mutar proposito. Sostenne il ministero Balbo, più convinto della bontà delle sue intenzioni che della sua abilità. Sentiva in quali difficoltà versasse; ma non si rimase perciò dal censurarlo per la sua dubbiosa e discorde condotta rispetto all'accettazione del voto di fusione con la Lombardia. Quando poi il ministro Gioja propose alcune leggi eccezionali di polizia, affinchè il Governo avesse maggior balia di frenare i maneggi dei partiti ed impedire i disordini, Cavour, relatore della Commissione eletta a discuterle, opinò che la proposta si rigettasse, sostenendo che le leggi già esistenti bastassero, il quale suo parere fu dalla Camera approvato. E nella tornata del 22 luglio ragionò a lungo contro i progetti finanziarii di Revel, mostrandoli con molta copia di ragioni inadequati, e sostenendo che molto miglior esito avrebbe avuto, secondo proponeva Salmour, un prestito all'estero. Però nella quistione medesima, che fu l'occasione prossima per cui il Ministero si ritirò, Cavour non tenne dalla parte dell'opposizione, la quale, capitanata abilmente da Rattazzi, ottenne che la Camera votasse l'articolo sesto del progetto d'unione con la Lombardia.

Sopraggiunsero i disastri. Appena conosciuta la sconfitta di Custoza, Cavour corse ad arruolarsi volontario; ma l'armistizio di Milano impedì che partisse. Rimasto in Parlamento, parvegli che si avesse a sostenere un ministero come quello

che il re aveva nominato in que' frangenti (19 agosto 1848), nel quale sedevano, sotto la presidenza del marchese Alfieri, il Perrone, Dabormida, Revel, Pinelli, Boncompagni, Merlo e Santarosa. E lo sostenne gagliardamente con le parole e con la stampa, contrastando al Gioberti, provocando spesso contro di sè le grida delle tribune, i fischi della piazza e le contumelie della stampa democratica. Egli propose si avesse ad aspettare il risultato della mediazione dell'Inghilterra e della Francia prima di rompere di bel nuovo la guerra all'Austria denunziando l'infausto armistizio, e si oppose strenuamente alla legge d'imposta progressiva proposta dal deputato Pescatore. Quanta ira concitasse Cavour contro di sè nel partito democratico con questa sua fermezza e baldanza nel combatterlo, si vide ai fatti; dacchè, caduto, per i casi di Roma e di Toscana e per il continuo contrasto della Camera, il ministro Perrone, ed affidata l'amministrazione al Gioberti (il quale sciolse la Camera, sperando averne una più favorevole, e n'ebbe invece una che poi lo sconobbe e lo abbandonò), Cavour non fu eletto. Il partito democratico e gli elettori del suo collegio di Torino gli preferirono Pansoya, candidato appoggiato dalla *Concordia*. E Cavour contrastò con quel mezzo che gli rimaneva, del giornale, al furore dei democratici che non si mostravano tali se non di nome, e quando Gioberti risolvette intervenire in Toscana e Roma, Cavour lo approvò e lo difese; e quando l'illustre filosofo, abbandonato da' suoi compagni, si ebbe a dimettere, Cavour non calpestò, come tanti adoratori, l'idolo caduto. Al ministero Gioberti sottentrò il ministero Rattazzi, il quale dichiarò come minor male la guerra, e Cavour, quantunque si opponesse a quell'amministrazione democratica e l'accusasse di voler governare in Piemonte come l'imperatore Niccolò a Pietroborgo (*Risorg.*, 13 marzo 1849), sostenne il partito della guerra, credendo che, venuta meno la mediazione dell'Inghilterra e della Francia, non ci fosse altro modo di salvar l'onore del Piemonte. Novara troncò per allora le speranze d'Italia, e si dovette convocare una nuova Camera. Cavour parve questa volta a' suoi elettori da anteporsi al generai Campana, che la *Concordia* gli opponeva; ma la sua presenza in un'assemblea nella quale le speranze del 1848 abbagliavano ancora gli spiriti, non bastò a rimutar d'animo l'opposizione, la quale incagliava il Ministero d'Azeglio, quantunque sentisse di non poterlo surrogare, nè l'avrebbe osato. Parlò parecchie volte per raddrizzare le menti e persuaderle della dura necessità delle cose, ma non riuscì, e la Camera fu dovuta sciogliere. Le elezioni del 10 dicembre 1849 ne mandarono una, in cui la parte ministeriale, distinta in *destra* e in *centro-destro*, prevaleva; l'opposizione era stremata di membri e divisa in se medesima, la pura *sinistra* e un *centro-sinistro* composto di uomini che intitolavansi di governo, e non rinunciando nè al loro passato, nè ai loro concetti, si dichiaravano pronti a fare di necessità virtù e a non osteggiare il governo per sistema, non perchè fosse secondo il loro animo, ma perchè non vedevano come si potesse in allora mutarlo in meglio. A capo del centro destro stava Cavour, e del sinistro Rattazzi, col quale strinse poi, come vedremo, il famoso connubio.

In quella prima sessione Cavour, deputato, si andò staccando viepiù sempre dalla destra pura, opponendosi nel *Risorgimento* ad ogni riforma della legge sulla stampa e sostenendo alla Camera, contro i più guardinghi, la legge sulla abolizione del fôro ecclesiastico, proposta dal ministero Azeglio: giacchè, diceva, se allo Statuto non si fossero fatti portare que' frutti di libertà de' quali doveva essere il seme, avrebbe perso ogni credito, e perso con esso ogni credito la monarchia. E alla fine della sessione tenne un discorso in cui espose le condizioni alle quali egli e i suoi amici avrebbero sostenuto il ministero, ed erano: abolizione dei comandanti militari, riforme del bilancio, determinazione d'un piano finanziario, da cui si ottenesse o si potesse sperare almeno di ottenere in un certo tempo l'equilibrio degli introiti e delle spese, introduzione de' principii liberali negli ordinamenti daziarii, cessazione delle gabelle accensate, discentramento amministrativo e il peso della contribuzione esteso alla proprietà fabbricata.

Morto il Santarosa, Cavour, amicissimo di lui, fu inviato nell'intervallo della sessione a prenderne il posto di ministro di commercio e marina, ed uscito il Nigra dal ministero D'Azeglio, cumulò con quello del commercio il ministero delle finanze, ministero cui le sue cognizioni specialissime il rendevano atto in sommo grado. Fu allora che il conte di Cavour si staccò apertamente dal partito conservatore per formare un terzo partito con quella parte di liberali progressivi, di cui era capo Urbano Rattazzi. Assumendo l'ufficio conciliativo fra i conservatori e i democratici, il conte di Cavour nel 1852 trovò e mise in pratica l'unico modo d'impedire che gli uni e gli altri passassero il segno, e preparò fin d'allora il terreno sul quale potessero incontrarsi tutti coloro che fossero disposti, abbandonando le idee settarie, ad accordarsi in una politica veramente nazionale. Cavour durò a capo dei due ministeri dall'aprile del 1851 al maggio del 1852, quando il ministero d'Azeglio si sciolse; ma chiamato dal re a comporre un nuovo ministero, ne ricostituì uno, di cui non facevano parte nè il Galvagno, nè Farini, nè Cavour. La diplomazia ne rimase assai soddisfatta; si mostrò invece scontenta l'opinione pubblica.

Abbandonato l'ufficio di consigliere della Corona, il conte di Cavour deliberò recarsi ad esaminare da vicino lo stato reale delle cose in Francia ed in Inghilterra, convinto che bisognava lasciare al tempo la cura di assestare un po' le cose, e si presentò egli stesso e presentò alla corte di Napoleone III, con quale doveva poi intendersi, Urbano Rattazzi che lo aveva raggiunto a Parigi.

Tre mesi dopo, Cavour ebbe l'incarico di formare un nuovo ministero. La difficoltà gravissima, che l'amministrazione anteriore non aveva potuto superare, era stata la controversia con Roma, per due anni non progredita di un passo. Ma poichè realmente non si voleva venire peranco ad un'aperta rottura col papa, Cavour prima di recarsi in mano le redini del governo conferì con monsignor Charvaz sulle faccende di Roma, ed avutone in risposta che Roma non era per nulla disposta a transigere, propose al re un ministero Balbo od un'aperta rottura con Roma. Balbo assunse effettivamente l'incarico di comporre un nuovo ministero, posta la condizione di avere il concorso del conte di Revel, ma esso durò brevissimo tempo, e il 4 novembre 1852 il conte di Cavour si trovò presidente del Consiglio e ministro delle finanze, d'agricoltura e commercio. Egli prese a compagni il Dabormida agli esteri, San Martino agl'interni, La Marmora alla guerra, Boncompagni alla grazia e giustizia, Paleocapa ai lavori pubblici, Cibrario all'istruzione pubblica, i quali tutti, dal Dabormida e San Martino in fuori, avevano fatto parte dell'amministrazione d'Azeglio. Ma nello scorcio del 1853, volutosi, per ragioni affatto private, ritirare il Boncompagni, Cavour, continuando nell'avviamento già preso, suggellò il patto col centro sinistro proponendo a ministro di grazia e giustizia Rattazzi, il quale, quando San Martino s'ebbe più tardi a dimettere, si addossò anche la reggenza provvisoria agl'interni. Non tardarono a sopravvenire nuove contese col

clero der la legge sulla soppressione di alcune comunità religiose, e per sottoporre alle imposte i beni della Chiesa. Bentosto s'impegnò una guerra accanita, effetto della quale fu un tentativo per una ragionata composizione con la Curia Romana. Questo tentativo non ebbe però alcun effetto, e di bel nuovo il conte di Cavour, che con tutto il ministero aveva chiesto licenza, fu richiamato, lasciandogli piena balìa di condurre a termine l'opera riformativa in ordine alle comunità religiose e ai beni ecclesiastici.

Quando l'Austria, dopo il tentativo insurrezionale del febbrajo 1853 in Milano, pose il sequestro sui beni degli emigrati, la ferma a un tempo e nobile condotta di Cavour, che protestò gagliardamente con un *memorandum* spedito a tutti i gabinetti d'Europa, incontrò l'approvazione dell'Inghilterra e della Francia, le quali guarentirono l'indipendenza territoriale e le libertà costituzionali del Piemonte. L'Austria rispose alle lagnanze del governo piemontese richiamando Appony, suo ministro presso la corte di Torino, e il governo piemontese richiamò Revel, suo rappresentante alla corte di Vienna. E Cavour, ministro delle finanze, chiese alla Camera dei fondi per venire in ajuto alle famiglie dei sequestrati. I due governi si premunivano. Mentre l'Austria, non paga delle occupazioni continue delle Romagne, conchiudeva trattati con Parma e Modena ed afforzava Piacenza, il ministero del conte Cavour si preparava a migliorare le condizioni difensive del Piemonte, fortificando Casale, rinforzando Alessandria e trasportando la marina militare da Genova alla Spezia. Finchè però Cavour non fosse riuscito a trovare alla sua patria alleati in Europa, non poteva parere ad un uomo di così calmo giudizio come il suo, che il Piemonte si trovasse in sicura e franca posizione. La guerra di Crimea fu l'occasione di cui si servì Cavour, non con fretta soverchia, ma però a tempo per istringere fra l'impero e la dinastia di Savoja quell'alleanza che avrebbe potuto permettere a questa di aprirsi la via ad un più largo avvenire. Ognuno previde che i soldati piemontesi, che andavano in Crimea a combattere allato ai francesi, non avrebbero avuto solo quelle lontane battaglie comuni con questi, e che ben presto sopra un campo di guerra più vicino avrebbero fatto comune prova di valore. Il valore di cui diedero prova i soldati piemontesi in Crimea ristorò la riputazione militare del paese; come d'altra parte l'uso ordinato della libertà, l'intelligenza e l'applicazione delle sane dottrine economiche avevano accresciuta la riputazione civile del Piemonte e ristorata per suo mezzo quella d'Italia agli occhi d'Europa. Il frutto di questa riputazione accresciuta del Piemonte fu raccolto da Cavour al congresso di Parigi, ove, non senza la contraddizione e ripugnanza dell'Austria, fu chiamata la sua patria a deliberare alla pari de' grandi Stati d'Europa. Questo vantaggio politico il Cavour cercò migliorarlo al possibile, ma non potè quanto avrebbe voluto; imperocchè la discussione aperta, per sua persuasione, dal Walewski sugli affari d'Italia, e favorita dall'Inghilterra, non fu voluta accettare dall'Austria. Cavour fu però in grado di mostrare ai ministri raccolti delle potenze d'Europa quanto fosse dura la condizione d'Italia ed instabile e travagliata, e quanto il potere dell'Austria soverchiasse oggimai persino i confini indicati da' trattati stessi del 15, ed annullasse tutti gli altri governi minori d'Italia. E partendo lasciò e diresse all'Inghilterra ed alla Francia un *memorandum*, in cui esponeva con la sua usata chiarezza di concetto e di frasi le miserie e i pericoli della sua patria; e, non uscendo dal giro dei diritti riconosciuti e legali, proponeva i rimedii ai mali più urgenti. In questo *memorandum*, nel quale Cavour mostrava il dominio esercitato dall'Austria sui governi di Parma, Modena, Toscana e Roma, e proponeva, qual soluzione provvisoria della quistione romana, la separazione amministrativa delle Romagne, non era certo chiarito il pensiero finale di Cavour, ma vi si vedeva di che maniera intendesse procedere. Gl'Italiani seppero tutti grado a Cavour della difesa presa di loro davanti alla diplomazia. Da quel punto il suo nome divenne grande e popolarissimo nella penisola, e parecchie medaglie gli furono offerte per sottoscrizione pubblica da parecchie parti d'Italia, ed un busto dai Toscani con la leggenda: *Colui che la difese a viso aperto.*

Reduce da Parigi, spiegò i risultati ottenuti dalla sua politica sino allora, e parecchi de' suoi più fieri avversarii si strinsero intorno a lui, e cederono, persuasi dagli effetti della bontà della causa. Nè mancò di far sentire quanto più radicale ed aperta ed inevitabile fosse divenuta la scissura fra l'Austria ed il Piemonte. Presa occasione da alcune interpellanze mosse nell'aula dell'Assemblea elettiva nel maggio del 1856, egli continuò a farsi pubblico accusatore del governo austriaco, affidò di bel nuovo al tribunale inappellabile dell'opinione dell'Europa le lagnanze legittime della nazione, lasciando in pari tempo abbastanza chiaramente intendere a quanti ardevano del giusto desiderio di sottrarsi alla schiavitù straniera e domestica, che il Piemonte e il suo re erano deliberati a continuare nell'assunto ufficio dell'egemonia italiana, per quanto i tempi si facessero torbidi e difficili. Queste dichiarazioni se da una parte propagaronsi beneficamente per tutta la penisola, ingenerarono dall'altra mali umori nelle reggie dei principi dominanti in Italia. Alle ammonizioni venute da Londra e da Parigi fu risposto, che il miglior modo per mantenere il Piemonte nella pratica d'una politica tranquilla era quello di non indietreggiare nell'adoperarsi a togliere i cattivi governi italiani dalla via pericolosa in cui eransi ingolfati con vantaggio della demagogia.

L'anno 1858 principiò sotto funesti auspicii per la libertà e indipendenza italiana. Il tentativo di Felice Orsini contro la vita dell'imperatore Napoleone turbò l'andamento favorevole delle cose italiane; ma Cavour con la sua usata abilità seppe trar partito da quel terribile avvenimento. Prima di salire sul patibolo Orsini aveva scritto una lettera nella quale intercedeva un'ultima volta presso l'imperatore Napoleone, non per sè, ma per la patria italiana. Il conte di Cavour, ricevuta quella lettera da Parigi, a porgere un farmaco salutare alle anime rose dalla vendetta e inchinevoli a cadere in balìa a tali pervertimenti morali, la fece stampare nella *Gazzetta Ufficiale*, premettendovi di suo pugno alcune parole notevoli. In risposta alle rimostranze del governo di Napoleone III, dichiarò bensì nel modo più franco ed esplicito al principe Latour d'Auvergne che il governo piemontese era pronto a far quanto era da lui per impedire che il Piemonte divenisse un luogo ove si potessero tramare rivoluzioni e cospirazioni, ma non mutò linguaggio per ciò che riguardava le misere condizioni delle altre provincie italiane, nè tralasciò di dichiarare che, a voler estirpare radicalmente siffatte cancrene politiche, bisognava impedire ai pessimi governi di spandere sulla faccia del globo esuli e rifuggiti succedenti gli uni agli altri.

Investito virtualmente dalla maggior parte della nazione del solenne mandato di condurre la quistione italiana a esito di guerra contro l'Austria, il conte di Cavour giudicò maturo il tempo di appigliarsi all'aperto partito di mostrare il viso alla fortuna. Ma per menare a buon fine questo còmpito definitivo il Piemonte non poteva esser solo da principio a lottare contro il colosso dell'impero austriaco. Quindi l'alleanza offensiva e difensiva con la Francia e il celebre convegno di Plombières.

In quel colloquio memorabile fra Cavour e Napoleone III, nel quale tuttavia nulla fu stipulato per iscritto, al Piemonte rimase verbalmente assicurato l'ajuto armato della Francia nel caso di una guerra aggressiva per parte dell'Austria. Che se in siffatta eventualità la fortuna si fosse mostrata propizia alle armi collegate, sarebbesi costituito per la Casa di Savoja un regno di dodici milioni di abitanti dalle Alpi all'Adriatico, la Francia riceverebbe in compenso Nizza e la Savoja. E perchè il proseguimento di simili pratiche delicatissime richiedeva il massimo segreto, le due cancellerie diplomatiche di Torino e Parigi rimasero estranee alle medesime, le quali furono condotte direttamente fra i sovrani contraenti. Da Plombières il conte di Cavour passò a Baden a visitare il principe di Prussia, e di là attraverso la Svizzera fece ritorno a Torino, lieto e felice d'avere assicurato l'avvenire della patria. Il maritaggio della principessa Clotilde, primogenita di Vittorio Emmanuele, col principe Napoleone rese viepiù stretta l'alleanza con la Francia. Frattanto non mancava materia di scontento all'Austria nelle manifestazioni a lei ostili che facevansi in Italia. Le proteste del conte Buol, ministro austriaco, contro la stampa piemontese ebbero risposta nelle note diplomatiche e nelle gazzette officiali; le relazioni internazionali, appena mantenute fin allora per mezzo d'incaricati d'affari, furono rotte. Le parole dell'imperatore Napoleone al capo d'anno del 1859 annunziarono la guerra, affrettata poi dall'Austria. Per assestare la quistione italiana, le grandi potenze proposero un congresso, dal quale, per contentar l'Austria, esclusero il Piemonte come potenza di second'ordine. Cavour fece diplomaticamente le più vive e forti rimostranze, e recatosi il 25 marzo 1859 presso l'imperatore Napoleone, ottenne che, ove realmente il Piemonte non potesse prendere parte alcuna alle deliberazioni del Congresso, conserverebbe libertà piena ed intiera di risoluzioni e di movimenti. Assicuratosi per tal modo un libero campo, ove il Piemonte potea prendere, nel risolversi, consiglio soltanto dall'interesse proprio e dalla propria dignità, il conte Cavour negò ricisamente assentire alle preghiere dell'Inghilterra e della Prussia, le quali, offrendo la propria guarentigia al Piemonte contro ogni aggressione dell'Austria, facevano istanza perchè esso primo disarmasse. L'Austria propose allora il disarmo generale di tutte le parti come condizione pregiudiziale del Congresso; Cavour rispose che essendo il Piemonte escluso dal Congresso, non poteva aderire a tal proposta, e propose invece che, ove l'Austria s'impegnasse a non inviare nuove truppe in Italia, il governo di Torino non chiamerebbe sotto le armi le sue riserve, nè porrebbe sul piede di guerra il suo esercito. Non si potendo riuscire ad un accordo, l'Inghilterra fece intendere al governo di Torino che un plenipotenziario sardo assisterebbe al Congresso, ma unicamente per trattare la quistione del disarmamento. Il conte di Cavour rigettò anche questa proposta, come umiliante ed offensiva alla dignità del suo re e del suo paese. Il gabinetto di Londra fece allora un ultimo sforzo coll'insistere fortemente a Vienna e a Parigi sulla proposta di un disarmo simultaneo di tutte le parti contendenti, sotto la clausola dell'ammissione del Piemonte e degli altri Stati italiani al Congresso con grado uguale a quello delle altre potenze. Non potendo Napoleone III rifiutare una tale proposta senza confessare apertamente al cospetto di tutta l'Europa ch'egli voleva la guerra ad ogni costo, mandò un dispaccio imperioso per dire: accettate immediatamente le condizioni preliminari del Congresso e rispondete col telegrafo. Cavour non diede risposta immediata, sì soltanto in senso affermativo il 17 aprile, quando già sapeva che l'imperatore Francesco Giuseppe era fermamente risoluto a togliersi da quel dannoso temporeggiare, nel quale ei diceva di non vedere che il trionfo degli astuti maneggi del Piemonte e della Francia. Effettivamente il 19 aprile 1859 l'Austria intimò con un *ultimatum* al Piemonte o il disarmo immediato o la guerra. Il Piemonte accettò la guerra pel buon diritto d'Italia, laonde il 26 dello stesso mese il conte di Cavour con calma dignitosa e piena di grandezza consegnò al barone di Kellersperg una risposta che respingeva le pretese austriache. Fu quello un giorno solenne pel grande ministro italiano. La guerra ch'egli erasi studiato iniziare fin dall'anno 1856 nel Congresso di Parigi stava finalmente per iscoppiare, e mentre da ogni parte del mondo europeo veniva sulla terra italiana un voto di vittoria pel libero Piemonte, l'Austria, politicamente isolata da tutte parti e sotto il peso della riprovazione universale, moveva alla prova suprema delle armi. Suonata l'ora delle audaci e forti risoluzioni, il conte di Cavour diede prova di un'operosità senza



99 — Conte Camillo Cavour.

esempio. Presidente del Consiglio, ministro degli affari ester e degli interni, della marina e della guerra, ei fece trasportare il suo letto nelle stanze del ministero della guerra, e durante le notti passeggiava in veste da camera passando da un ministero all'altro per dar ordini relativi alla polizia, alla corrispondenza diplomatica, alle cose guerresche, infiammando tutti col proprio esempio ad operosità di patriottismo. Scesi i Francesi in Italia, non tardarono a snidare, unitamente all'esercito italiano, gli Austriaci che avevano invaso le provincie piemontesi; e le vittorie di Palestro, Magenta e Solferino posero fine al dominio dell'Austria in Lombardia. Se non che l'11 luglio 1859, contro l'aspettazione universale e dopo una vittoria gloriosissima, Napoleone III faceva la pace coll'imperatore Francesco Giuseppe. Il conte di Cavour, con l'abituale lucidezza della sua mente, non tardò molto ad apprezzare le vantaggiose condizioni fatte all'Italia dalla pace di Villafranca, ma nel primo istante ne sentì amarezza mortale. Cesse il potere al Rattazzi. Ma egli non durò a lungo nel proposito di starsi in balìa del riposo. Egli aveva troppa energia d'animo, troppo patriottismo da rassegnarsi volon-

tariamente all'inerzia, e rinunciando alla speranza di tutta la sua vita, non prestare l'opera del proprio consiglio all'Italia posta nel pericolo imminente di tramutarsi in una confederazione, che avrebbe permesso all'Austria di esercitare il suo predominio sulla Penisola, non più soltanto come potenza straniera e dominatrice, ma come potenza indigena e riconosciuta dal diritto pubblico della nazione. Il perchè, il 24 gennajo 1860 ei riprendeva con molta compiacenza la presidenza del Consiglio dei ministri in un con la direzione degli affari esteri. In capo ad un anno e qualche mese gl'inviati della famiglia italiana, meno Roma e Venezia, radunati in Torino prestarono giuramento volonteroso di fedeltà a Vittorio Emmanuele. Quello che fece Cavour per addurre un sì grande risultato mal si potrebbe esporre partitamente in una biografia, e solo diremo ch'egli ebbe a lottare con le potenze tutte e specialmente con la Francia. Dato un maggiore impulso alla manifestazione dell'opinione pubblica per la via che aveva prefisso seguire, l'abile ministro italiano se ne servì per vincere le ultime resistenze di Napoleone III. Nel marzo del 1860 Vittorio Emmanuele era proclamato, a voce di popolo, re d'Italia, ed assentiva di accogliere sotto la fida tutela del suo scettro costituzionale l'Emilia e la Toscana.

Il conte di Cavour nell'accettare, senza l'assenso positivo della Francia, il voto d'annessione dell'Emilia e della Toscana aveva nuovamente mostrato di possedere in grado eminente la dote precipua di un uomo di Stato, quella di saper osare a tempo. Ma il suo trionfo non potè esser pieno, chè non tardò a trovarsi di fronte alla necessità di un grande sacrifizio. All'annunzio ufficiale dell'annessione delle provincie dell'Italia centrale, l'imperatore Napoleone III inviò a Torino il signor Benedetti per chiedere al Governo italiano Nizza e Savoja, già pattuite nel convegno di Plombières. La cessione di queste due provincie suscitò, com'è noto, fatali discordie, e fu considerata quale una macchia indelebile della condotta politica del grande uomo di Stato. Quello che dissero in ambo i sensi gli amici e gli avversarii del ministro italiano è troppo conosciuto nell'universale perchè faccia mestieri di essere ripetuto; e noi ben volentieri ce ne passiamo.

E grandemente destro si addimostrò nel coadiuvare, moderare ed usufruire la spedizione del generale Garibaldi nell'Italia meridionale. E riuscì e, senza por tempo in mezzo, dato di mano ad un appiglio diplomatico, spinse l'esercito italiano negli Stati del papa, annunziando all'Europa meravigliata che quell'invasione aveva luogo per la salvezza pericolante dei più legittimi e più vitali interessi della comune causa dell'ordine europeo. La battaglia di Castelfidardo, la presa d'Ancona, la liberazione rapidissima delle Marche e dell'Umbria, ristaurando mirabilmente il credito del Governo italiano, apprestarono al conte di Cavour un saldo terreno, sul quale potevasi agire per la compiuta rivendicazione al Governo dell'indirizzo del movimento nazionale. Con mirabile destrezza e conservando sempre in un'opera essenzialmente rivoluzionaria l'aspetto, la dignità, la convenienza, la favella, l'andamento d'un governo conservatore, il conte di Cavour giungeva a fare accettare dall'Europa come un rifugio ed una salvezza contro la demagogia un'impresa, la quale lacerava violentemente trattati che facevano parte del diritto pubblico europeo.

Dopo l'occupazione delle Marche, avvenuta nel settembre del 1860, il conte di Cavour credette che la corte di Roma fosse disposta ad accettare pratiche indirizzate a guarentire alla Chiesa ed al Papato la piena indipendenza della podestà spirituale, mediante l'abbandono del principato temporale. Introdusse pratiche all'uopo, ma non ebbero effetto. Ed altre seguirono con non migliore successo, di che punto non era isgomentito, ed aveva fiso nell'animo, siccome ripeteva sovente, che *Roma debba ottenersi coi mezzi morali, non mercè la conquista.* Negli ultimi tempi della sua carriera politica egli si era consecrato alla effettuazione di questo grande disegno, indirizzato a togliere il dissenso profondo esistente fra il Papato e quel complesso vivente di principii, sentimenti e fatti che appellasi civiltà moderna.

« Compiuta che avrò la mia missione, diceva un giorno il conte di Cavour, mi ritirerò a Leri, invecchierò tranquillamente in campagna, giacchè il soggiorno di Roma non mi seduce punto. Porrò in ordine le mie carte, radunerò gli elementi per le mie memorie e lascierò la cura di pubblicarle a mio nipote Einardo od ai suoi figli ». La Provvidenza, ne' suoi disegni imperscrutabili, non volle accordargli questa tranquilla consolazione. La contessa Alfieri, sua nipote, che lo ha assistito fino alla morte, ha narrato, in alcune pagine che strappano le lagrime, gli ultimi momenti del grand'uomo di Stato. Noi ne estrarremo sparsamente qualche brano. « Il mercoledì 29 maggio, dice ella, dopo una lunga e tempestosa discussione al Parlamento sui volontarii italiani, Cavour tornò in casa tristo, stanco, preoccupato. Egli si riposò alcuni momenti, pranzò, dormì circa un'ora e fu sopraccolto svegliandosi da vomiti violenti. Chiamato il medico Rossi, furongli fatti alcuni salassi, e il 31 maggio la febbre era scomparsa. Non ostante le raccomandazioni del medico, Cavour ricevè i ministri, tenne con essi un consiglio di due ore e lavorò poi co' suoi due segretarii, Nigra ed Artom. Tornata la febbre, furongli fatti, il 1° giugno, altri salassi, ma indarno, e furono chiamati al suo letto altri medici, Maffone, Farini, e per ultimo Riberi, i quali non poterono però arrestare i progressi della malattia. Recatosi il re a visitarlo, Cavour, tuttochè delirante già, il riconobbe, e gli disse: « Oh! Sire, ho molte cose da comunicarvi, molte carte da mostrarvi, ma sono troppo ammalato, e mi è impossibile venire da voi. Manderò però domani Farini che vi parlerà d'ogni cosa partitamente. V. M. non ha ella ricevuto da Parigi la lettera che aspettava? L'imperatore è molto buono verso di noi ora, sì, molto buono.... E i nostri poveri Napolitani così intelligenti; ve ne ha di quelli che hanno molto talento, ma ve ne ha anche di quelli che sono molto corrotti. Questi ultimi bisogna lavarli, Sire, sì, sì, *si lavi, si lavi* ». Il re strinse la mano al suo ministro morente, ed uscì con le lacrime agli occhi. Partito il re, Cavour continuò ad esclamare nel delirio: « L'Italia del Nord è fatta; non vi ha più nè Lombardi, nè Piemontesi, nè Toscani, nè Romagnoli; noi siamo tutti Italiani; ma havvi ancora dei Napolitani. Oh! havvi molta corruzione nel loro paese; ma non è colpa loro, poveretti, furono così mal governati..... Non voglio stati d'assedio, tutti sanno governare con lo stato d'assedio. Io li governerò con la libertà, e mostrerò quel che ponno fare di quelle belle contrade dieci anni di libertà. Fra vent'anni saranno le provincie più ricche dell'Italia..... Garibaldi è un galantuomo, io non gli voglio male alcuno. Egli vuole andare a Roma e a Venezia, e anch'io ci voglio andare; nessuno ha più fretta di noi ». Dopo essersi confessato e comunicato dal padre Giacomo, Cavour disse a Farini: « Mia nipote m'ha fatto venire il padre Giacomo; debbo prepararmi al gran passo dell'eternità. Mi sono confessato ed ho ricevuto l'assoluzione; più tardi mi comunicherà. Voglio che si sappia, voglio che il buon popolo di Torino sappia ch'io muojo da buon cristiano. Sono tranquillo, non ho mai fatto male a nessuno! » Le sue ultime parole furono: *Frate, frate, libera chiesa in libero Stato!* indirizzate al padre Giacomo, mentre gli dava l'estrema unzione. Egli spirò alle

ore 7 antimeridiane del 6 giugno 1861, non ancora compiuti i cinquantun anni. Torino e poco stante l'Italia tutta rimase costernata all'annunzio della morte di un tant'uomo, e la patria parve vedovata un tratto di colui che l'aveva evocata dal suo sepolcro a vita di nazione. Magnifiche esequie gli furono fatte in Torino, e, cosa rara, molti e molti occhi inumidironsi di lagrime al passaggio del feretro. Vittorio Emmanuele II offrì alla salma compianta un letto eterno nei reali avelli di Superga; ma la famiglia la volle deposta nel proprio castello di Sàntena, che è divenuto il pellegrinaggio di quanti venerano la memoria di quel grande che tanto fece per l'Italia e diede per essa la vita.

Il conte Cavour ad una vasta intelligenza accoppiava un animo oltremodo ardimentoso, che però sapeva moderare secondo le circostanze, modificando il suo contegno, cambiando mezzi e uomini, fingendo talora d'indietreggiare, ma pur sempre andando innanzi, con quella pieghevolezza che è dote preziosa dei grandi uomini di Stato. Di nascita aristocratico, egli aveva istinti sinceramente liberali. Educato alla scuola inglese ed informato alle dottrine più larghe in fatto di progresso economico, civile e politico, egli voleva la libertà per tutti e che diventasse un abito del cittadino, ed intendeva collo svolgimento delle libere istituzioni ad elevare la dignità dell'individuo, facendolo mallevadore esso solo dei proprii atti. La sua origine era riguardata in Europa qual guarentigia di ordine, mentre le sue idee liberali rassicuravano i popoli. Vi furono oppositori che si vantavano liberalissimi; niuno ve n'era che fosse di lui più avanzato, nè più tollerante, essendo scevro di pregiudizii e nemico acerrimo delle persecuzioni. E, quel che più monta, i suoi principii liberali egli attuava con un coraggio indomito, convinto siccome era di fare il bene del paese, che sopra ogni cosa amava.

Allorchè imprese la riforma economica, sorsero contro di lui contrarietà, parecchie incredibili, perchè non tutte pubbliche. Non potendo combatterlo con validi argomenti nè sgomentarlo colle minaccie, si cercò di atterrarlo colla calunnia. Ei non si commosse, non si scoraggiò, proseguì costante il suo cammino ed ebbe la grande ventura di assistere ai benefici effetti delle riforme da lui promosse ed applicate, e di udire i suoi stessi avversarii confessare che avevano sbagliato nei loro pronostici.

A questi pregi si aggiunga la grande autorità che erasi acquistata in Europa ed il suo prestigio per i successi ottenuti, l'influenza sua incontestabile sui partiti, la posizione inconcussa nella diplomazia, e si comprenderà quale perdita abbia fatta l'Italia.

Egli non era oratore, ma era un parlatore famigliare, ricco d'idee, che a poco a poco si accendeva e si cattivava l'attenzione di tutti e la simpatia de' suoi stessi oppositori politici. Vi hanno discorsi di lui che rimarranno come modelli di eloquenza parlamentare per la sobrietà delle parole, per l'elevatezza dei pensieri, per la novità e grandezza dei concetti e per l'abilità diplomatica. Benchè irascibile ed impetuoso, egli non lasciavasi trascinare dalla discussione ad imprudenze che potessero comprometterlo; ei sapeva signoreggiare se stesso ed arrestarsi quando più ampie rivelazioni avrebbero potuto nuocere alla comune causa.

I suoi discorsi sulla riforma commerciale, sulla modificazione della legge sulla stampa, per la spedizione di Crimea, dopo il Congresso di Parigi, sulla questione italiana, ed i più recenti intorno a Roma e Venezia rimarranno imperituro monumento dell'ingegno parlamentare di lui.

Niuno amava la discussione com'egli l'amava. Ci ricorda che prima della convocazione dell'ultimo Parlamento, alcuni esprimevano a lui dubbii e sospetti intorno ai pericoli di dissensi nella Camera: « Io non me ne spavento, ei rispose; la lotta è una necessità del governo costituzionale; dove non v'è lotta non v'è vita, non vi è progresso; quando ogni discussione avesse a cessare, io potrei lasciare la politica e ritirarmi in campagna a piantar cavoli ».

Egli amava di fatto i dibattimenti, e quasi ricercava la resistenza per vincerla, ed era lieto d'incontrare difficoltà per avere a superarle. Nella storia politica e parlamentare d'Europa non conosciamo un uomo di Stato che gli somigli. Audace e prudente come il Richelieu, fermo e tenace come Guglielmo Pitt, fautore di libertà economiche come Roberto Peel, operoso per l'indipendenza patria come il prussiano Stein, egli partecipava alle qualità varie di quegl'illustri uomini di Stato, e si rivelò uno dei più grandi politici onde si onorino i nostri tempi, come quegli che preparò e condusse a buon segno l'impresa più ardimentosa di questo secolo — l'indipendenza, la libertà e l'unità d'Italia!

Chi desiderasse maggiori schiarimenti ed una narrazione più particolareggiata della vita dell'illustre statista, può consultare anzi tutto: *Il conte Camillo di Cavour, Documenti editi ed inediti* di Nicomede Bianchi, pubblicato nella *Rivista Contemporanea* (marzo e aprile 1863), e quindi separatamente — *Œuvre parlementaire du comte de Cavour, traduite et annotée par* J. Artom et Albert Blanc (Parigi 1862) — *Il conte di Cavour*, cenni biografici di Luigi Chiala (Napoli 1861) — *Camillo di Cavour, commemorazione di* Ciro d'Arco (Torino 1861) — *Camillo Benso di Cavour, per* Ruggiero Bonghi (Torino 1861) — *Cavour, a memoir by* E. Dicey (Cambridge 1861) — *A Discourse on the life, character and Policy of Count Cavour, by* Vincenzo Botta (Nuova York 1862) — *Count Cavour, his life and career, by* Basil H. Cooper (Londra 1860) — *Le comte de Cavour, récits et souvenirs, par* W. De la Rive (Parigi 1862). Quest'ultima opera, scritta da un amico strettissimo di Cavour, è quella che meglio ci fa conoscere la vita intima del compianto statista.

CEARA (*geogr.*). — Provincia marittima del Brasile, situata fra 2° 40' e 7° lat. S. e 39° 20' e 44° long. O., confina al nord e nord-est coll'Atlantico; al sud-est con le provincie di Rio Grande e di Parahiba; al sud con quella di Pernambuco, da cui è separata dalla sierra di Araripe, ed all'ovest con quella di Piauhy. Ha circa 400 chilom. di lunghezza e altrettanti a un dipresso di larghezza. Le coste sono in parte elevatissime e in parte piane, sabbiose ed aride. Le baje più considerevoli sono quelle di Titoya, di Jericoacoam, e d'Ignape. Numerosi i fiumi, fra' quali il Jaguaribe, il più grande di tutti, il Ceara, il Mandahu, il Camozio, il Caracu, l'Upanema e il Rio das Peranhas, che gittansi tutti nell'Atlantico. Vi sono molti laghi, ma di poca estensione, fra' quali primeggiano il Velho, il Jaguaracu e il Cumuruprim. Il calore è intenso nelle parti basse del centro della provincia e l'inverno è generalmente mitissimo. Vi sono alcuni anni che la siccità straordinaria produce grandi disastri. Gli uragani sono frequenti in certi luoghi; il suolo è sabbioso e sterile in gran parte, ma assai fertile nelle montagne. Il mais, unico cereale che vi si coltivi, forma, unitamente alla farina di manioco, il nutrimento principale degli abitanti. Le frutta, tranne gli aranci e i banani, riescono assai bene, ed abbondano gli ananas. La coltura del cotone cresce d'anno in anno, e quella del tabacco è assai produttiva. Le canne a zucchero crescono con successo in certi luoghi, ma il caffè e il cacao sono poco coltivati. Le montagne coperte di grandi foreste, sommini-

strano legnami da costruzione, da tarsie, da tintura, da impiallacciatura ed altri che danno il benzoino e il copal; e per ultimo producono diverse specie di palmizii, fra' quali il caruauba (*coriphera cerifera*), che dà alloggio, cibo e vestito agli abitanti. I pascoli sono immensi e vi si alleva una grande quantità di buoi, capre e montoni. Le scimie guaribas sono più numerose in questa provincia che altrove. I fiumi ed i laghi, abbondantissimi di pesci, formicolano anche di uccelli acquatici. Le api selvatiche depongono molto miele nei boschi. Nei tempi di siccità avvi un numero straordinario di una specie di pipistrelli assai molesti ai bestiami. Questa provincia contiene miniere d'oro, d'argento e di ferro; in molti luoghi trovansi cristalli, crisoliti, amianto, granito, pietre da calce e nitro. Si raccoglieva un tempo molta ambra sulle sue coste. Varii piccoli laghi danno una grande quantità di buon sale. I bestiami, il cuojo, il cotone ed il sale sono gli oggetti principali del loro commercio. Sfortunatamente le coste non offrono alcun porto capace di legni un po' grandi. I Potyguaras, chè così chiamansi gl'indigeni, formavano una nazione numerosa, ed una gran parte di essi abbracciò il cristianesimo. La popolazione di Ceara sommava nel 1856 a 385,300 abitanti. Le città principali sono Ceara, Aquiras, Aracati, Botarite, Cascavel, Crate, Granja, Ico, imperatiz, San Bernardo, San Matteo, Vicosa, Villanova del Rey, ecc. Il capoluogo è Arcati, secondo l'*Almanac de Gotha* 1864.

CEFALU' (*geogr.*). — Circondario della provincia di Palermo secondo il nuovo assetto del regno d'Italia, comprende i mandamenti di Cefalù con 12,558, di Gangi con 12,896, di Castelbuono con 9370, di Collesana con 9334, di Polizzi con 6161, di Petralia Soprana con 8337, di Petralia Sottana con 5232, di Alimena con 3633, di Santo Mauro con 5134; totale 72,655 abitanti. Ha territorio vastissimo, ameno e fertilissimo. Vi sono cave di bei marmi, fra' quali la pietra così detta lumachella o conchiliaria, che non cede in bellezza a quella di Siberia. Olio, castagne, manna e frutta squisite formano i prodotti principali. Della città omonima, capoluogo del circondario, con al dì d'oggi 11,183 abitanti, si è discorso ampiamente nell'articolo CEFALU' dell'*Enciclopedia*, al quale rimandiamo il lettore. Cefalù è sede vescovile, e diede i natali a Stefano di Anno, dottore in teologia e noto letterato; Giuseppe de Flores, celebre astronomo e poeta, morto nel 1746 a 23 anni; G. B. Spinola, poeta celebre anch'esso e giureconsulto; il padre G. B. Franco, dottissimo domenicano, autore di varie opere, e Giovanni Ortolano, chiarissimo poeta.

CENTO (*geogr.*). — Circondario della provincia di Ferrara secondo il nuovo assetto del regno d'Italia, comprende i due mandamenti di Cento con 22,910 abitanti e di Poggio Renatico con 9919; totale 32,829. Il suo territorio è irrigato dal fiume Reno e da molti rivi minori e canali, de' quali il principale è quello denominato *Canale di Cento*, che ha origine nel circondario di Bologna, passa da San Giovanni in Persiceto e va a congiungersi al Po a Volano presso Ferrara, essendo navigabile da barche di 12,000 chilogr. Il territorio di Cento in pianura produce specialmente cereali e canapa. La città omonima e capoluogo, con 18,361 abitanti giace nella regione detta anticamente *alta Pedusa*, sulla sponda sinistra del Reno, circondata di muri e fossi, ed originata a quel che si crede, da *cento* rustici casolari, che ne' tempi antichi furono costrutti da alcuni pescatori in que' luoghi allora circondati da paludi a cagione del continuo dilagarsi delle acque del Reno. Fu inalzata al grado di città nel 1754 da Benedetto XIV. Fra' suoi edifizii primeggiano varie chiese e molti palazzi pubblici e privati, ornati dei dipinti stupendi del Guercino. Alcuni di questi dipinti sono raccolti nella Pinacoteca della città, e tra essi si tiene per capolavoro l'*Apparizione di Cristo alla madre;* altri si ammirano nella chiesa dei Minori Osservanti e in quella del Rosario, dallo stesso Guercino architettata ed ornata di scolture: altri in fine in alcune chiese del contado o nelle case dei privati, di che Cento fu detta a ragione una galleria del Guercino. A questo grande pittore, che tanto rese illustre la sua patria, fu eretto un busto con una iscrizione nella chiesa collegiata della città. Non prima del secolo IX trovasi menzione di questa città, quantunque la sua fondazione vuolsi risalga a tempi più remoti. Appartenne ai Bolognesi, che la cederono poi al loro vescovo, a condizione di andare immuni dal pagamento delle decime. Se ne impadronirono quindi i pontefici, ed Alessandro VI la cedè ad Alfonso I duca di Ferrara, per dote della figlia Lucrezia Borgia data in moglie ad esso duca; Giulio II e Leone X ne contrastarono il possesso agli Estensi, ai quali pur nondimeno si rimase, e fece parte del ducato di Ferrara fin all'occupazione che dalle armi pontificie ne fu fatta nel cader del secolo XVI. Oltre il Guercino, furono nativi di Cento anche Alberto Accarisi, valente grammatico del secolo XVI, autore di un vocabolario italiano stampato a Venezia nel 1543, e Cesare Cremonini, che professò filosofia nell'università di Padova, ove morì nel 1631.

Vedi: Erri, *Dell'origine di Cento e di sua pieve, esame storico-critico* (Bologna 1769) — Righetti, *Le pitture di Cento e le vite di varii incisori e pittori* (Ferrara 1768).

CERITE (*miner.*). — Si dà questo nome ad un silicato di cerio, nella cui composizione entrano, oltre l'acido silicico e l'ossido di cerio, un po' di ferro, di calce ed acqua. Esso è di un bruno rossastro che passa al violetto, ha un aspetto grasso, una frattura ineguale, e ridotto in polvere è bianco. Trovasi nelle miniere di Svezia accompagnato dalla *cerina*, che è un'altra specie di silicato del medesimo metallo. — (Da Carbocerina, *miner.*, nell'*Enciclopedia*).

CERRETO (*geogr.*). — Circondario della provincia di Benevento secondo il nuovo ordinamento del regno d'Italia, comprende i mandamenti di Cerreto (13,071) abit., di Cusano (8244), di Guardia San Framonti (11,466), di Pontelandolfo (13,167), di Morone (8713), di Solapaca (12,176), di Sant'Agata dei Goti (11,618), e con una popolazione complessiva di 78,455 abitanti. Il suo territorio è fertile in grano, biade, vino e frutte di ogni sorta. Vi sono copiose piantagioni d'ulivi, le quali danno un olio assai buono. Anche i vini sono eccellenti, e quelli principalmente che si fanno in certi luoghi privilegiati. Oltre il buon sapore, essi sono profittevoli alla sanità e sono molto prezzati in Napoli. Non manca la caccia di molte specie di volatili nelle proprie stagioni, e dei quadrupedi nei luoghi macchiosi. La città omonima, capoluogo del circondario, fu dapprima edificata in un'amena collina, ma essendo stata il 5 giugno 1688 rovinata tutta da un tremuoto, fu riedificata alle radici della stessa collina, poco lungi dall'antica, come in oggi si vede, fra due torrenti, uno a settentrione e l'altro ad oriente, detti Titerno e Cervillo, i quali mettono in moto molte gualchiere e una tintoria. L'aria che vi si respira è molto buona, se non che i venti aquilonari sono talvolta d'incomodo agli abitanti.

È Cerreto bella città con 6981 abitanti, simmetrica, ornata di tre piazze dritte con le vie corrispondenti l'una all'altra. Ha una magnifica cattedrale ornata di superbi dipinti, una collegiata, tre conventi, un seminario, due monti di pietà e varie fabbriche di panni, un ospedale, un teatro, ecc. Gli abitanti, oltre i lavori di lana e del tingere, fanno assai

bene gli *scardi* per cardar le lane e le forbici da tosar le pecore e cimare i panni, di cui fanno grande spaccio. Un tempo era in gran fiore fra essi la pastorizia, noverandovisi non meno di 20,000 pecore. La diocesi di Cerreto e Telese è sede vescovile suffraganea di Benevento, e il titolare addimandasi vescovo di Cerreto, di Telese e di Alife. Dai tempi normanni fino al cominciare del XV secolo Cerreto fu posseduto dalla famiglia Sanframonda (*de Sancto Fraymundo*). Poi fu dominio di Guglielmo de Marra, di Giovanni di San Fraymundo, di Diomede Caraffa duca di Maddaloni e della famiglia da costui discendente. A questa famiglia vanno debitori quei di Cerreto di molti benefizii. Fra gli uomini illustri ch'ebbero i natali in Cerreto citeremo Ascanio Raitano, presidente della regia Camera, e i suoi tre figliuoli, e Tommaso Andrea Mazzarella, valente letterato, pregiato poeta, filologo di vaglia, autore di molte opere, fra le quali primeggiano settanta *Elogi storici* inseriti nella *Biografia degli illustri Napolitani* e il *Prospetto ragionato sulla bellezza della storia universale antica e moderna*. Morì nel 1823.

CERVONI Gio. Battista (*biogr.*). — Generale al servizio di Francia, nacque intorno al 1768 in Corsica, donde, abbandonata la casa paterna, si recò in Sardegna; morì alla battaglia d'Eckmühl il 23 aprile 1809. Entrato volontario in un reggimento piemontese, giunse lentamente al grado di sottotenente, quando scoppiò la rivoluzione francese. Seguendone con caldezza le massime, studiossi a tutt'uomo di propagarle in Savoja, dov'era di guarnigione; e allorchè l'esercito repubblicano invase la Savoja, ei maravigliosamente lo favorì, e poscia si aggregò sotto ai franchi vessilli. Promosso di corto a posti maggiori, si segnalò all'assedio di Tolone, di che fu nominato generale di brigata, e si trasferì all'esercito d'Italia, dove meritò le lodi di quel sommo battagliero che fu il Massena. Al ponte di Lodi, fra una gragnuola di palle nemiche che atterravano le file francesi, ei slanciossi con Lannes, Augereau e Dupas in prima fila contro gli Austriaci, di che presero grande animo i soldati di Francia. Continuossi nell'esercito spedito contro Roma e, occupata la città, ebbe l'odioso incarico di annunciare al pontefice che la metropoli del mondo cristiano era quinc'innanzi divenuta città dell'impero francese. Vanterie derise! Dopo avere instituito il governo provvisorio, e reso non pochi servigi alla Francia, ottenne il comando dell'8ª divisione militare a Marsiglia e fu commendatore della Legion d'onore: ma nel più bello perdè la vita alla memoranda battaglia d'Eckmühl.

Vedi: *Victoires et conquêtes des Français* — *Moniteur universel* — Didot, *Nouvelle biographie générale*.

CESIO (*chim.*). — Il celebre fisico Bunsen in compagnia di Kirchhoff trovò un metodo nuovo per iscoprire piccole quantità di sostanze elementari esistenti ne' mescugli; il qual metodo consiste nell'osservare il colore che fornisce lo spettro della fiamma in cui la sostanza si trovi in istato volatile. Per questa via egli potè scoprire due nuovi metalli fino ad ora ignoti, all'uno dei quali diede il nome di *cesio* e all'altro di *rubidio*.

L'uno e l'altro dei nuovi metalli appartengono alla famiglia degli alcalini, e posseggono qualità tutte loro speciali, di modo che non può nascere sospetto che si abbiano a confondere con altri. Intorno al cesio riferiremo indagini diligenti fatte da Grandeau, il quale si diresse a svelarne la esistenza in certe materie alcaline naturali e di quelle di cui si fa uso nell'industria.

Cercò il cesio nelle acque madri delle saline del bacino della Meurthe, nelle acque del Mar Mediterraneo, dell'Oceano e del Mar Morto, e nelle acque minerali di Bourbonne-les-Bains e di Vichy. Nelle acque dei mari suddetti e in quelle delle saline non trovò che la litina e qualche volta anche la stronziana. Nelle acque di Vichy trovò in piccolissime proporzioni tanto il cesio quanto il rubidio. Nelle acque di Bourbonne, di cui fece svaporare sul luogo 40 ettolitri dentro un gran vaso di rame stagnato, trovò molta litina ed il cesio ed il rubidio, e fu coi residui di queste acque che potè preparare composti dell'uno e dell'altro metallo. Per riconoscere in che proporzioni, in via approssimativa, si contengono il cesio e il rubidio in dette acque, Grandeau ne fece svaporare dieci litri, riducendole a 159 centim. cubi, e indi trattò le acque madri con una quantità insufficiente di cloruro di platino, che vi produsse un precipitato di poco oltre un grammo di peso. Introducendo il precipitato nella fiamma dell'apparecchio spettrale si videro apparire le striscie colorate che indicavano la litina, la potassa, il cesio ed il rubidio, ma la litina e la potassa in proporzioni sì deboli da poter considerare il precipitato medesimo come formato in massima parte di sali di cesio e di rubidio. Condotto da queste indagini, potè argomentarne che l'acqua minerale Bourbonne sia una delle sorgenti più copiose dei medesimi.

Poscia passò ad esaminare i residui provenienti dai minerali con che Troost avea preparato, anni sono, parecchi chilogr. di sali di litina nel laboratorio della Scuola normale, operando sopra 100 chilogr. circa di gandolite di Boemia, di petalite di Uto e di trifilina di Finlandia. In detti residui l'autore scoperse quantità copiose dei due metalli in mescolanza, in quantità presso a poco uguale tra l'uno e l'altro.

Similmente, avendo fatto investigazioni sopra un sale di platino che il capitano Caron aveva estratto dai residui della fabbricazione del nitro, potè ivi rinvenire sì il rubidio che il cesio, ambedue in quantità considerevoli.

Per separare i due metalli misti Bunsen insegnò il metodo seguente. Si preparano in istato di carbonato e si trattano i due carbonati misti con una certa quantità di acido tartarico, di modo che quest'acido sia in quantità sufficiente per trasformare in bitartarato il rubidio e lasci il cesio in istato di tartarato neutro. Il tartarato di cesio neutro è deliquescente; il tartarato di rubidio acido è quasi insolubile nell'acqua, per cui operando colle dovute precauzioni si possono avere i due sali separati, e perciò anche i due metalli.

CESTI Marcantonio (*biogr.*). — Religioso Francescano da Arezzo, fu uno dei più celebri musici del secolo XVII. Era discepolo di Carissimi e contemporaneo di Cavalli. Ferdinando III lo dichiarò maestro della sua cappella, e sembra che sia stato impiegato in qualità di tenore in quella d'Alessandro VII nel 1660. Cesti non contribuì meno efficacemente di Cavalli ai progressi della musica drammatica. Si sforzò di sostituire alla monotona salmodia, che fin allora n'avea formata la base, il genere grazioso, nel quale spiccò il suo maestro, e trasportò nel teatro le cantate che Carissimi aveva inventate per la chiesa. Fece rappresentare sul teatro di Venezia dal 1649 al 1669 le opere *Orontea*, *Cesare innamorato*, lo *Schiavo reale*, *Tito*, la *Schiava fortunata*, *Argene*, *Genserico* ed *Argia*, le quali pressochè tutte ottennero grandi applausi e furono rappresentate in tutte le grandi città d'Italia. Si crede che mettesse altresì in musica il *Pastor fido* del Guarini. Non fu meno eccellente nel genere delle cantate e ne compose un gran numero. Il suo stile è largo, pieno di brio e dilettevole. Morì a Roma nel 1688.

CEVA Teobaldo (*biogr.*) — Nato a Torino nel 1607, entrò giovane nell'ordine dei Carmelitani e fu fatto professore di belle lettere a Pisa, indi a Torino. I suoi superiori avendolo in seguito applicato a scrivere la storia del suo ordine, com-

pose prima due vite particolari e fu obbligato d'interrompere tale lavoro a motivo della contesa ch'ebbe con Biagio Schiavo. Morì l'8 ottobre 1746. Ha lasciato diverse opere tutte in italiano; noi non citeremo che le seguenti: *Scelta di sonetti con osservazioni critiche sul sonetto in generale* (Torino 1735, in-8°; Venezia 1737, in-8°). Nella prefazione di tale opera toglie a difendere la critica di Muratori sopra Petrarca, contro Schiavo, il quale nella sua traduzione della *Rettorica* di Aristotele aveva fortemente attaccato tale critica; da ciò nacque una guerra letteraria che durò molti anni, e nella quale molti altri scrittori presero parte; *Scelta di canzoni, con note critiche ed una dissertazione sulle poesie liriche del p. Ceva*. pubblicata ed aumentata da Ignazio Gajone (Venezia 1756, in-8°; 1758, in-8°, in italiano).

CHERUBINI Laerzio (*biogr.*). — Nato a Norcia, nel ducato di Spoleto, in Umbria nel secolo XVI, concepì l'idea di raccorre le costituzioni e le bolle de' papi, da Leone I in poi, e cominciò a pubblicare tale grande raccolta a Roma nel 1617 col titolo di *Bullarium*; fu essa continuata dai suoi figli, ristampata a Lione nel 1655 e 1673. L'ultima edizione, che è pure la più pregiata, venne fatta a Luxembourg nel 1742 ed anni susseguenti. Il *Bullarium magnum* si estende fino a Benedetto XIV, ed è in diciannove tomi, legati per solito in 12 volumi in-fol. Onorato, mentre visse, della stima di Sisto V e de' suoi successori, Laerzio Cherubini morì sotto il pontificato di Urbano VIII, verso il 1626.

Cherubini Angelo Maria, religioso di Montecassino, fu il principale cooperatore e continuatore di suo padre dopo la sua morte. Pubblicò a Roma, nel 1638, le costituzioni di Urbano VIII.

Cherubini Flavio fece un *Compendium* del Bollario (Lione 1624, 3 tomi in un vol. in-4°).

CHESTER (*geogr.*). — Contea marittima dell'Inghilterra fra 53° e 53° 36' latit. N. e fra 4° 12' e 5° 48' long. O., confinante al nord con le contee di Lancastro e di York, all'est con quelle di Derby e di Stafford, al sud con quelle di Flicet e di Shrop ed all'ovest con quelle di Flicet e di Denbigh. Ha una larghezza di 44 chilometri e una lunghezza di 72, e una popolazione che nel 1861 sommava a 505,153 abitanti. Questa contea in generale è unita, tranne la sua estremità orientale, in cui havvi una catena di montagne. È anche attraversata dal nord al sud da una catena di colline in parte sabbiose, ed è bagnata da molti fiumi, fra' quali primeggiano la Mersey e la Dee, cui tengono dietro il Weever, il Dane, il Bollin, il Tame, ecc. Ha molti piccoli laghi, ed è intersecata da molti canali, de' quali i principali sono il canale del duca di Bridgewater, del Trent e Mersey, d'Ellesmere, di Chester e Nantwich, e quelli di Maulesfield e Peak-forest. Molti tronchi di strade ferrate la mettono in comunicazione con le città principali dell'Inghilterra, Londra, Birmingham, Liverpool, Manchester, ecc. L'agricoltura è molto in fiore; vi si alleva molto bestiame, e vi si fabbricano formaggi rinomatissimi in Europa. Vi si trovano miniere di piombo, rame, ferro, cobalto, carbone di pietra e sal gemma, com'anco sorgenti salse. Le sue manifatture erano già celebri sotto Enrico VIII. Le più floride di queste manifatture sono quelle dei tessuti di cotone e di seta, del filo, dei bottoni, dei cappelli, delle scarpe, dei guanti, del rame, del piombo, del ferro, ecc.; ma l'industria principale è quella del cacio, del quale fabbricansi ben 12,000 tonnellate all'anno, di cui 4000 esportansi all'estero (Holland, *Agricultural Survey*). Il commercio principale consiste nell'esportazione del cacio, delle patate, del sale e dei suddetti oggetti manufatti.

La capitale omonima, città antichissima, la *Deva* dell'*Itinerario* d'Antonino, sorge sopra un'altura sulle sponde della Dee; ha un antico castello che domina questo fiume, vie grandi e spaziose, case con porticati. I sobborghi assai grandi, sono però meglio fabbricati. La sua bella cattedrale, che ha una torre assai alta, è in istile perpendicolare, ha un interno assai bello, e rinchiude varii monumenti. Chester ha inoltre nove altre chiese parrocchiali, ospizii, istituti di beneficenza, molte scuole, una casa correzionale, due pubbliche biblioteche, teatri, caserme, un arsenale, cantieri, una Borsa ed una superba stazione per la strada ferrata. Vi si fabbricano navi, cordaggi, vele, sapone, cuoi, tabacco, polvere, guanti, biacca, palle di piombo, pipe, minuterie, ecc. Il commercio è grandemente agevolato dal canale d'Ellesmere che l'unisce a Liverpool e dai tronchi numerosi di strade ferrate.

Chester è un'antica stazione romana e vi aveva stanza la 20ª legione, detta *Legio vicesima valens, victrix*. Il piano della città e l'assetto delle vie, non che il loro nome, portano testimonianza della sua origine romana. Anche le fortificazioni sorgono sopra una base romana. Vi si conserva un ipocausto, scoperto in assai buono stato, e grande è il numero delle medaglie, fibule, tegole e lapidi inscritte, altari, ecc. disseppelliti. Nel 1653 vi si scoprì un altare votivo a Giove Tanaro, e nel gennajo dell'anno corrente 1864 furono tratte in luce le rovine d'un tempio di 24 colonne, delle quali 10 mutilate ancora al loro posto.

Vedi: Ormerod, *Cheshire* — Lysons, *Magna Britannia*.

CHIAPAS (*geogr.*). — Provincia del Messico, confinante all'ovest e al nord-est con le provincie d'Oaxaca e di Vera Cruz, al nord con quella di Tabasco, all'est col Guatimala, al sud col grande Oceano equinoziale, fra 15° 12' e 17° 36', lat. N. e 93° 30' e 96° 36' long. O. Ha 450 chilometri di lunghezza dall'est all'ovest, su 180 di larghezza media ed una popolazione di 164,073 secondo il censimento del 1857. La catena vulcanica dei monti Guatimali attraversa la parte sud-ovest di questa provincia. I fiumi più considerevoli che la irrigano sono: il Tabasco, il Rio de los Zeldades, la Chiantla e la Sumasinta. Il clima è caldo, quantunque umido, ma freddo assai nelle montagne. Il terreno produce in abbondanza mais, buonissimo cacao, zucchero, cotone, miele, cocciniglia, oltre a frutte ed erbaggi. Le montagne sono coperte di vaste foreste di cedri, cipressi, pini, noci, quercie e molti altri alberi e piante che somministrano resine, gomme aromatiche e perfettissimi balsami. Servono di rifugio ai leoni, giaguari, leopardi, volpi e cinghiali. Sonovi pure molti rettili mostruosi per la loro grossezza, fra gli altri il *boa constrictor*, che raggiunge alle volte la lunghezza di ben sette metri. Vi sono anche molte sorta d'uccelli selvatici e domestici, e soprattutto di bellissimi papagalli. Fra gli animali domestici non si trovano che capre, majali, cavalli, razze tutte trasportate dalla Spagna e che moltiplicansi in una maniera incredibile. I cavalli in ispecie sono d'una razza così stimata, che se ne mandano fino a Messico. Non ostante però questi vantaggi, Chiapas è considerata fra le provincie meno importanti, forse perchè non contiene nessuna miniera d'oro e di argento. Gli abitanti sono di bella carnagione, socievoli e dirozzati. Il capoluogo è San Cristobal.

Questa provincia era anticamente un'intendenza di Guatimala e comprendeva il governo di Soconusco. Essendo contigua al Messico insieme ed agli Stati federali dell'America centrale, era rivendicata da ambedue, ed essendo accordata facoltà agli abitanti di scegliere a qual federazione volessero appartenere, Chiapas dichiarò che voleva far parte dell'Unione Messicana, mentre il distretto di Soconusco aderì alla confederazione centrale. Presso il villaggio di Palenque in que-

sta provincia sono alcune straordinarie rovine chiamate *Las Casas de Piedras*, che segnano il sito di un'antica, grande ed opulenta città. « Questa metropoli, dice Juarros, nascosta per lungo corso di secoli in mezzo ad un vasto deserto, rimase ignota fino alla metà del secolo XVIII, in cui alcuni Spagnuoli addentratisi in quella solitudine trovaronsi innanzi i ruderi di un'antica città, la quale aveva 6 chilometri di circonferenza ». L'inglese Stephens, ne' suoi *Incidents of travel in Central America*, ha dato una relazione importante di quelle rovine, illustrata da numerose incisioni degli edifizii principali (*vedi* PALENCA nell'*Enciclopedia*).

CHIARI (*geogr.*). — Circondario della provincia di Brescia secondo il nuovo ordinamento del Regno d'Italia, comprende i mandamenti di Chiari (32,655 abit.), di Adro (14,994) e di Orzinovi (18,467), con una popolazione complessiva di 66,116 abitanti. Il territorio in pianura è irrigato dai canali della Seriola e da altri derivati dall'Oglio che scorre a ponente, ed è sommamente fertile in biade, vini, foglia di gelsi, di che vi si allevano molti bachi da seta. Vi crescono anche manzi e vitelli enormi, de' quali esportansi circa duemila all'anno. La città omonima, capoluogo del circondario con 9341 abitanti, ha vie strette e tortuose e più di venti chiese ed oratorii. La parrocchiale, riedificata dal 1431 al 1480 sul luogo dell'antica, è d'architettura di transizione, cioè tra l'arco a tutto sesto e l'arco acuto, con tre navi e nove altari. Recentemente venne restaurata ed ornata di una pala di Podesti e di freschi di Bellosio, Sogni e Trecourt, non tutti felici. Alla destra di chi entra scorgesi il monumento al celebre epigrafista Antonio Morcelli, morto nel 1821, opera di Gaetano Monti, che con troppa distanza rammenta quel del Canova per papa Rezzonico. Gli fa riscontro il gruppo di *san Giovanni che battezza Gesù Cristo*, lavoro di San Giorgio. La confessione con istucchi e dipinti nella volta contiene il corpo della santa martire Agape, donato da Pio VI al Morcelli. Chiari ha 24 filatoi, e il lavoro delle sete mantiene quasi la metà degli abitanti. L'ospedale, fondato nel 1661, venne successivamente ampliato. Ultimamente vi si fondò un ricovero pei vecchi per ricco dono di Pietro Cadeo. Sono anche in Chiari varii istituti di beneficenza ed educativi, ed una biblioteca fondata dal Morcelli ed arricchita poi dal bibliotecario prete Begni e dall'avvocato Repossi, il quale le legò anche due statue del Monti da Ravenna, *Igea* e *Angelica e Medoro*, oltre una buona raccolta d'incisioni. Nel 1801 furono atterrate le cinque porte murate di Chiari, alle quali accedevasi mediante ponte levatojo; le mura furono spianate nel 1817 per dar lavoro e pane ai poveri; e la rocca quasi intieramente demolita nel 1836 per fabbricarvi la caserma e il teatro.

Il nome di Chiari vuolsi derivasse dalla chiarezza delle acque. Questa città è molto antica, e il prete Rota dice esistere a Chiari, del 1060, una divisione fra due famiglie litiganti intorno alle acque; prova che fin d'allora era Chiari terra molto ricca. Per non replicarci, diremo in breve che Chiari fu preso dai Veneziani capitanati dallo Sforza nel 1403; che il 20 ottobre 1418 accolse papa Martino V ricevutovi dal Malatesta; e che nel 1426, quando il Visconti cedè Brescia ai Veneziani, restò del duca. Ma il Carmagnola, dopo la battaglia di Maclodio, conquistò Chiari, e il Senato veneziano per rimunerarlo eresse questa terra in contea e ne investì lo stesso Carmagnola. Nel 1453 veniva preso dallo Sforza; nel 1494 accoglieva solennemente il beato Bernardino da Feltre che v'istituiva il monte di pietà; nel 12 agosto 1509 era donato dal re di Francia a La Palisse, che ne prendeva possesso. Nel 1701 il principe Eugenio, scendendo in Italia dal Tirolo con 30,000 imperiali, penetrò nel Bresciano, respinse Catinat dietro l'Oglio e sconfisse Villeroi presso le mura di Chiari. Il 19 marzo 1797 si proclamò in Chiari il governo provvisorio, e quindici giorni dopo tentò una controrivoluzione sedata tosto. Nel 1799 vi accampò l'esercito russo dopo avere scambiato al filatojo di Rovato alcune fucilate con la retroguardia francese. La Repubblica italiana, nel 1803, annoverava Chiari fra le quaranta città del suo territorio, decreto non confermato dai successivi dominatori, ma ristabilito nella recente formazione del regno d'Italia. Oltre il Morcelli sopra mentovato e celebre per le sue eleganti iscrizioni latine, Chiari fu culla a molti uomini illustri, de' quali si può consultare la diffusa biografia nella *Biblioteca Clarense* dell'abbate Gussago (Brescia 1820, in 3 vol.).

CHIAVARI (*geogr.*). — Circondario della provincia di Genova secondo il nuovo ordinamento del regno d'Italia, ed ex-provincia degli antichi Stati Sardi (*vedi* CHIAVARI nell'*Enciclopedia*), comprende i mandamenti di Borzonasca con 6624 abitanti, di Chiavari con 18,860, di Sestri Levante con 15,502, di Santo Stefano d'Aveto con 5210, di Rapallo con 20,721, di Cicagna con 18,160, di Varese con 10,067 e di Lavagna con 13,536; totale 108,680 abitanti. Il suolo è vario d'altezza. Monte Pu presso Sestri si alza a 1017 metri; San Giacomo delle Cave d'ardesia a 700; il Penna, da cui scaturiscono il Taro, il Cervo e la Gramizza, a 1739; Monte Oreuso, fra la Lavagna ed il fiume di Rapallo, a 698. I boschi cedui sono castagneti e quei d'alto fusto pineti, cerreti, roveti, faggeti. I faggi sono in Borzonasca e sul Penna; i pini in Sestri, Santa Margherita e Chiavari, e i cerri in Castiglione e Maissana. Dominano nel circondario i venti scirocco e greco, cagionandovi morbi acuti e tisi. I prodotti del suolo consistono in frumento, vino, castagne, seta, legumi e lavagne. Vi sono anche cave di pietra, fra le quali primeggiano quelle di San Bernardo di Maissana di diaspro porfirico rosso cupo, screziato di minute macchie bianche rosse pallide. Il territorio delle valli della Sturla, del Leineo, del Re, della Lavagna, dell'Entella abbonda di pascoli, di oliveti, di frutteti in bell'ordine disposti e mantenuti con molta cura. Famose sono le vitelle per le carni saporite, ed eccellenti gli agnelli. L'industria supplisce ai prodotti del suolo ove mancano. Le miniere, le manifatture, la pesca occupano molte braccia. La pesca si fa per le coste onde provvedere il littorale; per l'estero onde salare e vendere i pesci nello Stato e all'estero; grande è anche il numero dei pescatori di corallo, specialmente in Santa Margherita di Rapallo. Il circondario ha anche un gran numero di filatoi, i quali danno quelle belle tele damascate per tovaglie e quella tela forte per camicie, nota sotto il nome di *tela di Chiavari*. Anche le seggiole leggiere ed eleganti formano un ramo importante dell'industria chiavarese.

La città di Chiavari, capoluogo del circondario con 10,501 abitanti, sta a cinque metri sopra il livello del mare, a mezzo un golfo fra Capo Manara e Pontofino. All'est di essa scorre l'Entella e all'ovest il Leri o Fossato di Rapinaro, furiosissimo nelle sue piene. La città è bella e ben fabbricata, con portici sotto le case, un po' troppo bassi, a dir vero, ma con vie larghe e pulite. Il borgo a ponente ha belle case e qualche bel palazzo; a Capoborgo e in Corpo di Chiavari sono migliori e più sontuose le fabbriche; la città ha tre porte e tre vie maggiori. Delle chiese, le più belle, le più vaste e le meglio ornate di dipinti sono: la chiesa della Vergine dell'Orto, quelle di San Francesco, di San Giovanni e dei Cappuccini. I migliori palazzi sono: il municipale, il Grimaldi, il Falcone, il Descalzi, il Torriglia, il Costa, il Botto e il Copello. La piazza dell'Orto lungo la spiaggia serve di pubblico

passeggio, e un altro bel passeggio stendesi lungo l'Entella fino a San Salvatore. La città di Chiavari fa un attivo commercio d'olio, agrumi, funghi, vini, rosolii, formaggi, pelli, paste, pesci, sete lavorate, bestiami e grani. Ha tipografie, un teatro edificato non ha molto, un collegio diretto dagli Scolopii, un orfanotrofio, un ritiro per le fanciulle povere, ecc. Unita mai sempre e fedelissima al comune di Genova, Chiavari ne seguì le vicende e non ebbe perciò storia particolare; quella della madre patria fu la sua. Concorreva essa negli armamenti marittimi che fecero tanto chiaro il nome di Genova dall'XI fino al XVI secolo. Ebbe però assai a soffrire dai Genovesi, quando combatterono contro i Fieschi conti di Lavagna, che avevano immensi possessi e palazzi in Lavagna e in altri luoghi del circondario. Fra' suoi uomini illustri citeremo: Luca Cambiaso di Moneglia, fondatore d'uno scuola pittorica; Giuseppe Descalzi, inventore del modo di fabbricare le famose seggiole di ciliegio di Chiavari; Giuseppe Gregorio Solari, scolopio che tradusse verso per verso le opere tutte d'Orazio e di Virgilio e le *Metamorfosi* d'Ovidio; l'illustre poeta Felice Romani di Moneglia e molti membri delle famiglie Fieschi, Ravaschiero e Sanguineti.

CHICAGO (*geogr.* e *stor.*). — Città degli Stati Uniti dell'America settentrionale, la più popolata e commerciale di quante altre esistono nello Stato dell'Illinese, e sede di giustizia della contea di Cook, sulla riva S. O. del lago Michigan, dai due lati del fiume Chicago, 444 chilom. al S. O. della città di Détroit, 288 al S. E. di quella di Galena, e 656 per mare da San Luigi, sotto 41° 52' 20" di lat. N. ed 87° 35' di long. O. Noi ne femmo appena un cenno nell'articolo ILLINESE dell'*Enciclopedia* (ove per errore fu chiamata *Chisago*), e quindi suppliamo qui alla lacuna, parendoci opportuno favellare di proposito di una città il cui prodigioso aumento non ha altro al mondo che lo pareggi. Spiega desso a meraviglia la potenza degli ordinamenti legali di un popolo civile, la diffusione ed espansione del commercio, il conseguimento della vagheggiata meta a forza di tenacità e costanza degli uomini di affari, la grandezza della costoro industria ed attività, della cognizione delle faccende e dello spirito di audacia nelle imprese, come pure l'abilità di ricercare e rintracciare gli oggetti del commercio e scoprire le sorgenti più riposte dei traffici. Basti notare che cotesta città fu fondata appena nel 1831, e l'area su cui sorge oggidì era un semplice porto commerciale, in mezzo a povere capanne e miseri abituri degl'indigeni. Dopo un decennio, nel 1840, non contava più di 4479 abitanti, e dieci anni più tardi, nel 1850, ne aveva di già 26,963, ossia il settuplo; nel 1860 ne contò invece 109,260, più del quadruplo del precedente decennio, ed oggi ne ha 140,000, di cui 50,000 circa, quasi il terzo, che parlano tedesco. Negli ultimi dieci anni adunque, dal 1850 al 1860, crebbe la sua popolazione di 79,279 individui, ossia di 364,6 per cento, e diventò così l'ottava delle città americane del N. pel numero degli abitanti. Distendesi sopra una sterminata pianura, che da un lato non ha altro limite che il mare, ma il terreno è alto abbastanza per essere allo schermo delle inondazioni. La regione circostante è tutta coperta di belle ed ubertose praterie, frastagliate da gruppi d'alberi e da graziose colline. Il summentovato fiume Chicago ed i suoi rami N. e S. che congiungonsi ad 1 chilometro circa dal lago, dividono la città in tre parti. Il corso principale dell'acqua, volgendosi dritto all'E., è largo da 48 a 70 metri e profondo da 5 a 6; forma uno dei migliori porti naturali del lago; una scogliera che allungasi su questo rende più lungo anche il porto e lo ripara; ed all'estremità della medesima elevasi un faro. Le navi risalgono il fiume Chicago ed uno de' suoi bracci fino a circa 8 chilom. La città è fabbricata con belle pietre, rettilinee e parallele le vie, e per il riparto armonico di queste e dei magnifici suoi fabbricati viene a buon diritto reputata una delle più belle del continente americano. Le sponde del lago e la porzione N. della città sono i quartieri in cui veggonsi i più cospicui edifizii, ma il centro principale degli affari e del commercio trovasi sulla riva S. del fiume, la quale è fornita di magnifici cantieri ed ampii *docks*. Un cantiere di parecchi chilometri stendesi lunghesso il mare, pieno di navigli di ogni grandezza; confondonsi nel N. le acque del Michigan coll'orizzonte, e fanno sì che l'occhio vede spuntare ad ogni istante nuove vele. Grandioso l'aspetto delle interne vie, impiallacciate per la maggior parte di legno ed illuminate a gas. I monumenti più notevoli sono: il nuovo palazzo di giustizia, la Borsa, l'ospedale della marina, l'Accademia di medicina e la chiesa presbiteriana. Il palazzo di giustizia è un superbo edifizio, tutto di pietra calcare, e l'ospedale della marina un vasto e bello stabilimento di mattoni di Milwaukee, mentre la chiesa presbiteriana è uno dei più ragguardevoli monumenti gotici. Esistono in Chicago sette banche pubbliche, più di venti tipografie, che pubblicano molti giornali quotidiani ed ebdomadarii e non poche pubbliche scuole, che vi sono ben ordinate e provviste di eccellenti locali.

Gettando lo sguardo sulla mappa degli Stati Uniti, si può di leggieri rendersi ragione delle facilità straordinarie di cui si avvantaggia il commercio di Chicago. Il suo porto comunica, la mercè di una serie non interrotta di laghi, colle città dell'Atlantico; i canali dell'Illinese e del Michigan, della lunghezza di 160 chilom., gli offrono facili sbocchi sulla valle del Mississippi e nelle regioni carbonifere dell'Illinese Centrale; e d'altronde la linea ferroviaria da Galena a Chicago mette questa in comunicazione diretta colle miniere del Wisconsin e dell'Iowa. La strada ferrata del Michigan Centrale e quella del Michigan Sud, terminate nel 1852, conducono in linea retta a Nuova York. Altre strade di ferro, in gran numero, aprirono a Chicago le comunicazioni colle valli dell'Alto Ohio e colle ferrovie di Mobile, Wisconsin e Rhode-Island; e tale e tanto si è l'esercizio delle sue linee ferrate, che calcolasi ogni giorno un andirivieni continuo di più di cento convogli. Comunica poi colla città di Bufalo e coi porti intermedii mediante una linea di piroscafi, i quali, per grandezza, celerità e comodi, non sono certo da meno di quanti mai altri piroscafi solcano i mari ed i laghi in qualunque angolo del globo. Se, in forza dell'orribile guerra fratricida che funesta da tre anni le contrade dell'Unione Americana, si sottrassero al commercio di Chicago alcuni paesi, per esempio Missuri, Cancas, Kentucky, ecc., nuove strade ferrate dischiusero dall'altro canto alla medesima nuove fonti di fortuna. Molte delle città poste al Mississippi superiore, che avevano scelto Nuova Orleans per loro emporio, si valgono ora dei convogli che si dirigono a Chicago. Restando questa lontana dal teatro della guerra, gode da un canto della sua sicurezza, che induce i capitalisti ad investire il loro danaro nell'acquisto di tenimenti e poderi nelle adjacenze di essa; e stimola dall'altro i cittadini a mostrarsi ardenti patrioti e contribuire all'incremento della guerra. A prova di ciò citeremo l'esempio della Camera di commercio di Chicago, che nell'autunno del 1862 mise a disposizione del governo di Washington tre reggimenti ed una batteria di volontarii, spendendo in media 500 franchi per ciascuno di questi, e provvedendo inoltre alle famiglie dai medesimi abbandonate. Il possessore di terre che rechisi a Chicago dall'occidente americano, al giungervi rimane preso da meraviglia e pargli di entrare in

un nuovo mondo, affacciandoglisi alla vista come riunite ed annodate in un punto solo le campagne vastissime d'Iowa, Missuri, dell'Illinese, ecc., le quali giacerebbero improduttive se mancassero di un punto di congiunzione quale si è Chicago. Meravigliato il viaggiatore dello spettacolo che si offre a' suoi sguardi, si accorge di subito che coteste estesissime terre diverranno un dì il vero, da lunga pezza sognato e vagheggiato luogo principale della più operosa ed energica attività. Centinaja di migliaja di chilometri quadrati sono coperti di già di reti di ferrovie e canali, facienti capo oggigiorno tutti in Chicago, donde salpano navi e partono convogli di ferrovie a tutte le ore del giorno e della notte verso oriente per attingere l'Oceano Atlantico, trasportandovi i prodotti dell'America N. O. Nel 1836 era stata provveduta Chicago, da un solo pajo di navi ordinarie, appartenenti ad un porto sul lago Erie, di quegli oggetti casalinghi che più facevano di mestieri alla cittaduccia ed a' suoi dintorni; ed oggi vi si tratta di una intiera flotta di navi mercantili, noverandovisi sette piroscafi a ruote, alcuni dei quali capaci di più di mille tonnellate. Vi si contano inoltre 66 battelli a vapore più piccoli con 36,500 tonnellate, 67 barche con 34,978 tonnellate, 52 *brick* con 17,626 tonnellate e 549 *scuner*, della capacità complessiva di 150,862 tonnellate; in tutto 740 legni attivi, della portata collettiva di 246,960 tonnellate, tutti proprietà degli abitanti di Chicago. Nel 1862 per altro entrarono e sortirono in tutto 1363 navi della portata di 361,997 tonnellate, oltre a 367 navi canadesi, con 88,896 tonnellate. Non bastando più la mano dell'uomo a cotesto immane imbarco e sbarco di tonnellate, si dovettero inventare appositi elevatori a vapore, la cui mercè si ponno trarre in un solo giorno dai battelli dei canali e dai carri delle ferrovie circa 360,000 ettolitri e trasferirli nelle navi, e se si tratti dello scaricamento soltanto, si può introdurre giornalmente nei magazzini circa un milione di ettolitri. Non vi è porto di commercio nel mondo intero, che sia salito in soli venticinque anni a tanta grandezza; anzi pochi sono i porti del vecchio, del nuovo e del nuovissimo mondo, che reggere possano al paragone di quello di Chicago, prescindendo anche dal tempo del suo sviluppo. Nè ponno sostenere un confronto col medesimo, lontano più di 2000 chilometri dall'Oceano, parecchie città marittime che hanno secolare rinomanza di città marittime commerciali, e sono realmente, mediante il commercio, in relazione con tutto il mondo. Le loro navi non raggiungono certamente il numero di quelle che si procacciarono i Chicaghesi in meno di trent'anni.

Non è concesso allo spirito umano d'investigare la ragione per cui cotesti grandiosi laghi siensi formati nel proprio cuore del grande continente americano; ma gli è certo che gli abitanti di que' paesi ne riconobbero ben presto i vantaggi, ed egregiamente ne approfittarono. Le maestose acque del lago Superiore, del Michigan, dell'Huron, dell'Erie e dell'Ontario offrono al commercio immenso spazio; esercitano inoltre un potente influsso sulla temperatura, e preservano le terre americane da un clima siberico fino al limite che tocca in quelle la vita animale e vegetale. Cotesti laghi, paragonati secondo la loro superficie, hanno quasi la grandezza del mare Mediterraneo, ma le loro rive, compresovi il San Lorenzo, hanno una lunghezza maggiore di molto, calcolandosene in 10,000 chilometri l'estensione. Se fissiamo lo sguardo sulla mappa del Mediterraneo, restiamo meravigliati che non vi sia pur un solo de' suoi porti il quale possa stare a fronte di quello di Chicago per la sua vastità e copia del commercio coll'estero. Ad onta che le sponde del Mediterraneo sieno stanza, da migliaja e migliaja d'anni, di popolazioni civili, nessuna però delle littorane sue città è superiore nel commercio a Chicago. Marsiglia è la terza città della Francia, inferiore in grandezza soltanto a Parigi e Lione; ma, giusta l'ultimo censimento, non ha che 30,000 anime circa più di Chicago, sebbene siasi fondata di già sei secoli prima dell'êra volgare, e fosse fin dal 1226 libera citta di commercio. Ciò non ostante, nel 1862, giusta le più esatte informazioni ufficiali, il movimento delle navi mercantili non diede al suo porto più di 180,000 tonnellate, mentre quello di Chicago fu, come testè si disse, di circa 250,000. Vale lo stesso per Genova, la superba, la dominatrice del Mediterraneo, la più commerciale delle marittime città d'Italia. Il numero de' suoi abitanti non eguaglia quello degli abitatori di Chicago, e la sua navigazione mercantile resta molto al dissotto della chicaghese, in guisa da potersi francamente affermare che l'attività commerciale di una sola ora di Chicago verrebbe considerata in Genova come lo scoppio di una rivoluzione. La Camera di commercio di Chicago, che pubblica ogni anno una relazione assai particolareggiata sui traffici di cotesta città, ci porge per il relativo confronto anche le cifre degli anni precedenti, che citeremo qui in parte, a conferma di ciò che più fiate notammo sulla prosperità e floridezza commerciale di Chicago. Lo spaccio dei cereali occupa il primo posto tra i diversi rami dell'attivissimo suo commercio. Eccone una piccola tabella prospettica:

		Importazione	*Esportazione*
		Barili	Barili
Farina	1855 .	320,312	163,419
»	1861 .	1,479,284	1,603,920
»	1862 .	1,927,371	1,828,124
		Staja	Staja
Frumento	1855 .	7,535,097	6,298,155
»	1861 .	17,385,002	15,835,953
»	1862 .	13,978,116	13,808,898
Formentone	1855 .	8,523,379	7,517,625
»	1861 .	26,369,689	24,372,725
»	1862 .	29,574,328	29,452,610
Avena	1855 .	2,947,188	1,888,538
»	1861 .	2,067,018	1,633,237
»	1862 .	4,688,722	3,112,366
Segala	1855 .	68,166	—
»	1861 .	490,989	393,813
»	1862 .	1,038,825	871,796
Orzo	1855 .	201,895	92,011
»	1861 .	449,488	226,534
»	1862 .	872,053	532,195

Coteste cifre sono abbastanza eloquenti, se si badi che ogni barile equivale a mezzo ettolitro, ed ogni stajo a 36 litri. Della farina consumata ed asportata colle navi, nel 1862, ne furono fabbricati 260,980 barili nella città. I raccolti straordinariamente copiosi dell'Illinese e dell'Iowa, nel 1860 e 1861, avevano dato tanta estensione al traffico del formentone, che la sola mancanza di magazzini e depositi ne impedì un aumento ancor maggiore. Nell'anno 1863 il traffico dell'avena accrebbe di 2,621,704 staja in confronto di quello del 1862, atteso il bisogno accresciuto delle truppe belligeranti. Le varie distillerie della città consumarono 193,475 staja della segala importata, mentre le birrarie consumarono staja 353,791 dell'importato orzo. Nel 1858 furono importati majali vivi 416,225 e 124,216 morti; esportati vivi 159,181 e 32,832 morti; nel 1861 importati vivi

549,039 e 126,863 morti; esportati 216,982 vivi e 72,112 morti; nel 1862 importati vivi 1,110,973 e 273,919 morti; esportati 446,506 vivi e 44,629 morti. Degli animali da macello, come buoi, montoni, ecc., vi furono importati, nel 1858, capi 140,534; esportati 42,638; nel 1861, importati 204,579; esportati 124,146; nel 1862, importati 209,655; esportati 112,745. L'importazione del burro e del sevo diede 12,372,000 chilogr. e l'esportazione 31,300,000. Del legname da costruzione ne fu importato, nel 1862, per 101,891,348 metri quadrati, con 131,255,000 scandole e 22,888,000 assicelle; mentre dello stesso legname ne furono esportati 63,092,000 metri q., con 55,761,630 scandole e 16,966,600 assicelle. Nel medesimo anno vi s'importarono 612,003 botti di sale ed esportarono 520,227; nel 1861 vi furono importati 4,980,000 chilogrammi di pelli ed esportati 6,138,000; nel 1862 importati 6,373,000; esportati 7,657,000; nel 1861 importati 89,915 barili di acquavite, e 61,703 nel 1862; esportati nel 1861 barili 111,240, e 100,170 nel 1862, durante il qual anno fu sterminata anche la copia dei pesci presentati agli uffizii d'ispezione. L'importazione del carbone diede 218,423 tonnellate e 12,917 l'esportazione; il piombo, proveniente per lo più dal lago di Michigan, vi fu importato per 6,353,000 ed esportato per 3,258,000 chilogr.; ed al 1° gennajo del 1863 ve n'era una riserva di 3,901,000 chilogr. Nel 1862 vi furono importati 761,785 ed esportati 1,050,000 chilogr. di lana, nè vi fu scarsezza di traffico nelle sementi, di cui furono importati, nel 1862, chilogr. 4,088,000 ed esportati 2,095,000. Il commercio della lana acquista ogni anno maggiore sviluppo, e la sua importazione aumentò di molto negli ultimi anni; e parimente il suo prezzo, in conseguenza dei prezzi elevati del cotone. L'allevamento delle pecore va sempre più prosperando ed affinando, precipuamente per le cure e diligenze degli agricoltori tedeschi quivi stabiliti. Il cotone comparve appena nel 1862, per la prima volta, fra gli articoli d'importazione diretta per Chicago, dove si stabilì tantosto una stamperia di cotoni, traendosene a sufficienza dal solo Illinese meridionale; e vi si acconciano diverse balle alla foggia di quelle, nè più nè meno, delle famose stamperie di Nuova-Orleans. Di entità ancor maggiore mostrasi per l'avvenire di Chicago la vicinanza di ragguardevoli depositi di metalli, essendovi nelle sue adjacenze le più ricche miniere di carbone, piombo, rame e ferro colle più agevoli comunicazioni per terra e per mare, e col miglior mercato per i mezzi di sussistenza in tutti gli Stati Uniti. Non è quindi a meravigliare che Chicago, oltre di essere salita a grande rinomanza come città commerciale, vada diventando eziandio industre e fabbricatrice. I suoi mulini, i suoi lavori d'intagli di legno, le sue fonderie di ferro ed i suoi laminatoi diventarono ormai faccende di sommo rilievo. L'apprestamento delle divise per l'esercito, degli oggetti di cavalleria, equipaggi, ecc. dimostrò di già negli ultimi due anni che Chicago anch'essa può fabbricare del pari a buon mercato come l'oriente americano. Merita particolar menzione il compimento della ferrovia Chicago e N. O. fino alla Baja Verde (*Green-Bay*) nel Wisconsin. La regione del frumento e del legname da costruzione di una nuova ed importante parte del Wisconsin è posta così in comunicazione diretta con Chicago, e la circostanza che un sesto dell'enorme introduzione di farina per questa strada N. O. giungeva a Chicago, dimostra la grandezza di questo nuovo successo, che scosse dal suo letargo perfino la città di Milwaukee, cui si fe' palese il pericolo di dover rimaner priva di più della metà del commercio di Wisconsin, colle ferrovie Chicago, e di venir condannata all'isolamento.

Ecco in breve il presente e l'avvenire di una città che occupa ora l'ottavo posto fra le più cospicue ed opulente degli Stati Uniti dell'America del Nord, e che rimarrà anche nelle future età la regina dei grandi territorii del N. O. americano. Il suo mercato dei legnami è, come accennammo di già, il più considerevole di quanti vi sono nell'O. degli Stati Uniti e dispone di un capitale di 10 milioni di franchi. L'industria anch'essa dispone di circa altrettanti per alimentare la fabbricazione delle macchine a vapore, del gas, dei tubi di ghisa, la preparazione del cuojo e del legname da fabbrica, ed anche l'estrazione dell'olio. La città è abbondevolmente fornita di acqua col mezzo di una pompa a vapore.

CHIETI (*geogr.*). — Circondario dell'Abruzzo Citeriore secondo il nuovo ordinamento del regno d'Italia, comprende i mandamenti di Chieti (28,842 abit.), di Francavilla (11,620), di Tollo (10,345), di Bucchianico (10,834), di Guardiagrele (16,998), di Manoppello (11,709), di San Valentino (12,738), di Caramanico (10,297), con una popolazione complessiva di 113,383 abitanti. La natura del territorio chietino è molto arenosa e cretacea, quindi non atto alla seminagione de' grani, eccetto in alcuni luoghi meno disacconci, lungo il fiume, a simile prodotto. Tutte le sue colline sono vestite d'ulivi, il cui prodotto forma l'articolo principale di esportazione e di commercio. Del vino non si raccoglie che quanto basta al consumo degli abitanti; ma vi soprabbondano per contro i frutti d'ogni stagione. L'agricoltura è assai florida. Non vi sono boschi, e conseguentemente la caccia dei quadrupedi è in luoghi molto distanti; per contro abbondanvi i pennuti. Il fiume Pescara, che bagna il territorio, contiene trote, anguille ed altri pesci. La strada ferrata meridionale che da Ancona metterà a Napoli, e già fu aperta fino a Pescara, attraverserà ben tosto il territorio di Chieti. La città omonima, capoluogo del circondario (i cui cenni, dati manco esattamente nell'*Enciclopedia*, qui completiamo ed emendiamo), con 20,192 abitanti, è situata in un sito eminente ed amenissimo, sì che poche città d'Italia godono di più ameni prospetti. A oriente vedesi l'Adriatico; a mezzogiorno il Morrone e la Majella, tutto l'Abruzzo Citeriore e molta parte del Molise; a occidente gli Appennini formano un immenso anfiteatro; più a settentrione ergesi il Gran Sasso d'Italia. Il clima è salubre, freddo, esposto ai venti, soggetto a meteore; dalla parte nord l'accesso è malagevole, specialmente a cagione delle strade erte e fangose. Le sue porte addimandansi Porta Nuova, di Pescara, di Zunica, della Trinità, di San Pietro e di Sant'Anna. È ben fabbricata e adorna di sontuosi edifizii, fra' quali il bellissimo teatro San Ferdinando, una cattedrale di pregiata architettura, quattro altre chiese, due conventi di monache, molti di frati, un vasto seminario, un liceo, un grande ospedale, degli ospizii ed un delizioso passeggio pubblico. Ha molte fabbriche di panni e altri tessuti, e vi si fa commercio di panni, vini stimati, biade, olio, ecc. Chieti è anche nota ai gastronomi pe' suoi majali grassissimi e cotti in forno interi interi, che dicono boccone da ghiotti. La sua sede vescovile fu eretta in arcivescovile da Clemente VII.

Chieti sorge nel sito dell'antica Teate, capitale de' *Marrucini* (*vedi* nell'*Enciclop.*), di cui hannosi rovine; fra le altre un musaico rappresentante la pugna di Ercole ed Acheloo, due tempii e il magnifico teatro descritto dall'Allegranza e dal Signorilli. Fu occupata dai Goti nella loro calata in Italia, e poi da' Longobardi. Pipino l'assediò, e dopo una forte resistenza dei cittadini la prese, la mise a fuoco e a sacco, uccidendo, al dire di Girolamo Niccolini, *trentaduemila e duecento abitanti*, il che è certamente un'esagerazione. Vuolsi

pure assediata da' Saraceni, ma non le recarono alcun danno. Nel 1008 fu occupata da' Normanni e riedificata, fortificata, abbellita poi da Roberto Guiscardo, già duca di Puglia e di Calabria, che assunse il titolo di duca di Teate. Al tempo di Ferdinando I prese il nome di Chieti. Carlo VIII di Francia le accordò il privilegio di batter moneta, e Alfonso I la dichiarò capitale degli Abruzzi Ulteriore e Citeriore, e la fece sede d'un vicerè. Nel 1702 fu molto danneggiata da un tremuoto. I Francesi se ne impadronirono nel 1802. Teate ha dato il nome alla Congregazione dei Teatini fondata nel 1524 da san Gaetano. Credesi che il primo vescovo di Chieti sia stato san Giustino. Nelle storie napolitane sono di gran nome i conti di Chieti registrati da Trojano Spinelli duca di Aquaro nel suo *Saggio di Tavola cronologica*, ecc. (pag. 22).

Chieti diede i natali a molti uomini illustri, fra' quali citeremo: Asinio Gallo, console romano e insigne oratore; C. Asinio Pollione, console romano, celebre storico ed oratore; M. Asinio Marcello, console romano; e de' moderni: Antonio Solario, detto *lo Zingaro*, pittore di grido, uno de' primi restauratori della pittura nel XIV secolo; G. B. Mucci, illustre filosofo; Carlo de Lellis, genealogista e buon poeta; Tommaso Lupo, autore d'una *Pratica civile e criminale;* Marco Sciarra, re della Campagna, il famoso bandito; Niccolò Verna, medico e filosofo d'assai, ed il Galliani, economista celeberrimo, autore dell'aureo *Trattato delle monete* e dei *Dialoghi sui commerci delle biade.*

Vedi: Lucio Camarra, *De Theate antiquo* — Allegranza, *Lettera intorno a certe antichità della città di Chieti* (nelle *Novelle Letter. Fiorent.*, 1754) — Sinibaldo Baroncini, *De metropoli Theate*, e soprattutto Girolamo Niccolini, *Storia di Chieti.*

CHIMINELLO Vincenzo (*biogr.*). — Illustre scienziato, nato in Marostica nel 1741, morto a Padova il 16 febbrajo 1815, fu inviato dallo zio materno nel seminario di Padova, ove sentendosi chiamato al sacerdozio, diede opera non solamente agli studii teologici, ma anche a quelli del diritto naturale. Passato all'università per lo studio delle civili leggi, vi fu addottorato; ma quantunque queste scienze, per obbedire alla famiglia, pazientemente seguitasse, aveva però sempre volto l'animo alle altre professate dallo zio. Appena gli fu possibille, tutto s'immerse nelle matematiche, nelle quali fece rapidi progressi, sì che fu eletto aggiunto alla Specola, e successivamente membro di molte accademie. Diciotto anni continui stette in quel posto secondario, finchè, morto lo zio, ne fece le veci. Indefesso nello studio, non conosceva altre occupazioni fuor quelle degli esercizii della religione e dell'Osservatorio. Il Toaldo avea presentito la realtà di un doppio cotidiano flusso e riflusso dell'atmosfera; ma era necessario che questa supposizione fosse dimostrata verità, e a ciò giunse il Chiminello, osservando del continuo il barometro per conoscere le variazioni del peso dell'aria e vedere se rispondessero o no alle attrazioni lunari. Le sue dissertazioni, nelle quali stabilisce positivamente il predetto flusso e riflusso, trovansi negli *Atti* dell'Accademia di Padova. Il Toaldo avea annunziato negli *Atti* dell'Accademia di Berlino l'influenza della luna sopra il barometro, ma il Frisi impugnò il teorema. Il Chiminello difese validamente lo zio, e ottenne nell'istesso tempo il premio dell'Accademia di Siena per una memoria sopra l'aumento secolare delle pioggie, ed altro premio da quella di Mannheim per la costruzione dell'igrometro. Pubblicate dal Toaldo alcune tavole di vitalità, il Chiminello propose un calendario perpetuo delle umane natività, tolto dai registri parrocchiali di settant'anni. Il Toaldo aveva difeso l'esperienza di Leibnizio intorno la discesa del barometro in tempo di pioggia, e il Chiminello propose una nuova ipotesi per render ragione appunto di questa discesa. Il Toaldo avea discorso del flusso e riflusso del mare, e il Chiminello continuò a pubblicare le proprie osservazioni comparate fra Brest e Chioggia sulla marea maggiore del plenilunio, confrontata con quella della nuova luna. Pareva che il Chiminello fosse stato eletto espressamente per rafforzare la teorica degli influssi già resa celebre dallo zio. Quanto al valore nell'astronomia del Chiminello, sarà sempre ricordata la sua memoria intorno la differenza della obliquità dell'eclittica dalla state all'inverno. Come pure non sarà dimenticato pei metodi di calcolo astronomico o inventati del tutto o resi più facili, per la continuazione del *Giornale astro-meteorologico* e per le molte scoperte annunziate negli *Atti* di molte accademie. Fra le molte sue opere a stampa citeremo: *Compendio di architettura navale* (Venezia 1778); *Memoria sull'aumento secolare delle pioggie*, premiata dall'Accademia di Siena; *Risposta al signor abbate Frisi intorno all'effetto della luna sul barometro* (*Giornale Encicloped.* di Vicenza, 1783); *Memoria sull'igrometro*, premiata all'Accademia di Mannheim (ivi 1785); *Osservazioni barometriche di sedici mesi, notturne e diurne, per le quali risulta un doppio flusso e riflusso cotidiano dell'atmosfera* (*Atti* dell'Accademia di Padova); *De descensu barometri cœlo pluvio hypothesis nova* (Atti dell'Accademia di Mannheim); *Nuove ricerche sulla marea dell'Oceano* (*Atti* dell'Accad. di Padova, vol. II); *Della maggior marea del plenilunio sopra quella del novilunio dedotta dalle osservazioni di Brest e di Chioggia* (ivi); *Apologia dell'igrometro dell'autore in risposta al signor di Saussure* (*Giorn. Encicloped.* di Vicenza); *Compendio di astronomia del Lalande* (Padova 1797); *Avvertenze per osservare gli appulsi degli astri al meridiano* (*Atti* di Padova); *Osservazioni di Mercurio e Venere* (*Atti* della Società Italiana, vol. IX); *Obliquità dell'eclittica osservata nel solstizio 22 giugno 1803* (ivi); *Nuova ipotesi per ispiegare la discesa del barometro in tempo piovoso* (ivi), ecc., ecc.

Vedi Tipaldo, *Biografia degli Illustri italiani* (vol. VIII).

CHIRIQUI (*geogr.* e *stor.*).

I. Posizione, pregi ed importanza. — II. Etimologia, scoperta e storia primitiva. — III. Successive scoperte ed indagini, viaggi scientifici. — IV. Giacitura, confini, superficie della provincia. — V. Sistema delle acque, clima e malattie dominanti. — VI. Geologia, regno minerale e vegetale. — VII. Animali terrestri ed acquatici, loro propagazione e varietà. — VIII. Popolazione, varietà delle razze e diversa loro attitudine.

I. *Posizione, pregi ed importanza.* — Provincia dell'America centrale, alla frontiera S. E. della repubblica di Costa Rica, tra i due oceani, l'Atlantico ed il Pacifico, uno de' più magnifici paesi dell'America e del globo terracqueo, che per la moltiplicità delle forme plastiche della sua superficie, per la feracità del suolo e per la lussureggiante sua vegetazione, non viene superato da veruna delle regioni della zona tropicale. Non avendone parlato nell'*Enciclopedia*, suppliamo al difetto, tanto più volentieri in quanto che oggidì non ci mancano relazioni particolareggiate intorno ad essa di dotti viaggiatori che la percorsero e descrissero, e ci servono per conseguenza di guida in questo articolo. Basta un semplice sguardo sul mappamondo per riconoscere di subito l'importanza della geografica sua posizione. Stendendosi tra l'Europa e l'Asia, come pure tra l'America N. e S., quasi nel miluogo, l'angusto passo, a cui la provincia in discorso appartiene, sembra questa simultaneamente destinata ed a promuovere e favorire il commercio mondiale delle venture

età, e ad agevolare le immigrazioni de' popoli tra l'E. e l'O. dell'antico e del nuovo mondo, in proporzioni grandiose non peranco vedute. Oggigiorno di già, quando non v'è ancora un canale interoceanico che tagli l'istmo (di Panama), nè si è ancora attivata la navigazione diretta co' piroscafi da Panama per Taiti verso Sydney, molti e molti viaggiatori ed emigranti prescelgono questa via, non solo per muovere dai porti orientali dell'America e dell'Europa alla volta della California, dell'Oregon e della Colombia Britannica, ma per recarsi eziandio, colla maggiore celerità e facilità, anche nell'Australia, nella Nuova Zelanda e nelle isole del Mare del Sud; anzi perfino nella Cina, nel Giappone ed alle Filippine. Se Chiriqui ha comune cotesto vantaggio della posizione colle restanti provincie dello Stato di Panama e colla repubblica di Nicaragua, primeggia però ed è quasi unica, fra coteste contrade cotanto favorite dalla natura, per l'orizzontale sua configurazione. Non vi è alcun'altra parte dell'istmo dell'America centrale che abbia, rispetto all'area totale, uno sviluppo così ampio e favorevole di coste, per cui possiede sopra entrambe le spiaggie dell'Oceano mirabili porti naturali. Il grande bacino doppio della Baja dell'Ammiraglio e della laguna di Chiriqui da un lato, ed il Golfo Dolce dall'altro, formano vasti e sicuri ancoraggi anche per le navi più grandi. La moltiplicità della membratura verticale del terreno ed un clima comparativamente salubre, la facile accessibilità alle pianure dal lato del Pacifico per la zona ragguardevole delle Savane, e finalmente la nota fertilità di cui partecipa la provincia di Chiriqui col restante dell'America centrale; tutti questi vantaggi presi assieme giustificano la sentenza di Chevalier nel suo *Examen historique et géographique de l'isthme de Panama*, la quale è del seguente tenore: « Ecco covi un luogo doppiamente privilegiato. Due porti eccel« lenti vi sono situati l'uno rimpetto all'altro sui due declivii « dell'istmo, e la linea che li congiunge passa attraverso di « una miniera di carbone ». Nè questa si è la sola nel territorio chiriquese, sendosene ivi scoperte parecchie, fin dal 1843, sulla costa N., presso alla Laguna, e nel 1858 vi si scopersero alcuni filoni carboniferi abbastanza grossi anche dal lato dell'Oceano Pacifico, dove gli è ben noto che in America scarsissimo vi s'incontra il carbon fossile. Nel 1859 vi si rinvennero inoltre negli scavi di alquante tombe indiane parecchi oggetti di oro lavorato, consistenti in figurine non ispregevoli, che rivelavano un discreto grado di coltura nel popolo da cui derivavano. Se ne raccolsero in poco tempo pel valore di circa mezzo milione di lire, e si suppose che le cave aurifere da cui era stato tratto quell'oro non fossero esauste. Ma il disinganno non tardò ad allontanare da quelle terre i molti immigrati che vi erano accorsi dall'America, ed indurli a trasferirsi nella California e nella Colombia Britannica. Si tentò infine di fondare sul golfo di Chiriqui una colonia di Negri degli Stati Uniti dell'America del Nord, alla foggia della colonia *Liberia*, sulla costa africana di occidente, per promuovere poi successivamente una emigrazione più numerosa dei medesimi verso Chiriqui, Veragua e Darien; e ciò fu eseguito dalla Società dei filantropi di Boston e Filadelfia, sotto il patronato del presidente Lincoln, e sotto la direzione del senatore Pomeroy. Notiamo qui anche questo avvenimento per dimostrare di quale e quanta entità sia ormai la provincia di Chiriqui, e come meriti l'attenzione ed i solerti studii di tutti coloro che amano il progresso e la civiltà.

II. *Etimologia, scoperta e storia primitiva.* — Prima d'indicare l'etimologia del nome della provincia di cui discorriamo, avvertiremo che Veragua (*Beragua*) era la denominazione di uno dei luoghi indiani più popolati della costa, che gli avventurieri spagnuoli ravvisarono, due giornate di viaggio all'E. della baja Caribaro (oggi golfo di Chiriqui). Così fu denominato allora dagl'indigeni anche un piccolo fiume il quale sbocca all'O. del Rio Belen, nel mare Caraibico. L'oro degli adornamenti che portavano al collo gl'Indiani della Baja di Caribaro proveniva esso pure, giusta le loro asserzioni, da Veragua, e Colombo appose questo nome a tutta la costa. Da Pietro Martire (*De rebus ocean.*, l. II) chiamasi cotesto paese sempre *Beragua*, e da Diego Mendez (*s. Navarr.*, t. I, p. 815) *Veragoa*, mentre Alessandro Humboldt osserva, nelle sue indagini critiche, che i nomi *Veragua*, *Cubagua* ed *Inagua* sono desunti da diversissime lingue americane, e subirono, senza dubbio, alterazioni tanto più notevoli, quanto più sembrano avere romaniche desinenze. Nelle mappe spagnuole nondimeno si conservò il nome *Veragua* adoperato da Colombo, e diventò poscia, colla terminazione castigliana *Veraguas*, il titolo ducale della famiglia del sommo navigatore, i cui discendenti si appellano oggidì puranco *duchi di Veraguas*, nella loro qualità di grandi di Spagna. Il nome indiano *Chiriqui*, ch'era quello appunto del più alto monte in Veragua, venne applicato più tardi all'intiero distretto occidentale della provincia. L'originario significato del vocabolo non è punto riconoscibile nei dialetti indiani che parlansi presentemente nel Veragua meridionale; ed intorno alle lingue indiane della costa N. mancano ancora le indagini linguistiche. Per quella guisa che i più degli strani ma armoniosi nomi degli eccelsi vulcani e dei coni di trachite nelle Ande di Quito non si ponno spiegare etimologicamente, così può anch'esso il nome del vulcano Chiriqui appartenere benissimo ad un'epoca più antica di coltura del continente americano, che precedette l'invasione spagnuola appunto di tanto, di quanto la denominazione del *Cotopaxi* e del *Pichincha* fu anteriore alla dinastia dei Manco-Capac. La costa N. di Chiriqui fu scoperta da Cristoforo Colombo nel suo quarto grande viaggio transatlantico, in ottobre dell'anno 1502, quand'egli colle sue due caravelle veleggiava in direzione orientale lunghesso la spiaggia di Cariari (*Costa Rica*) colla speranza nel cuore di abbattersi nello stretto, per cui passare nel paese delle droghe e degli aromi (*al nacimiento de las especerias*). Ambe le navi entrarono in una bella e spaziosa baja, detta dagl'Indiani Caribaro, e dove, giusta le affermazioni degl'indigeni di Cariari, doveva trovarsi l'oro in gran copia; erano entrate adunque le due navi nel bacino N. O. del golfo di Chiriqui, che oggidì Baja dell'Ammiraglio (*Bahia del Almirante*) si appella. Colombo vi stette co' suoi dieci giorni, nè cessava di ammirare, secondo la testimonianza di Las Casas, la bellezza e grandezza della baja, sicurissima per la sua profondità e per lo schermo che le facevano le attigue isole, e degna poi di osservazione speciale per l'estensione delle selve di cui erano ricoperte la spiaggie. I viaggiatori erano rimasti ammirati della magnificenza della vegetazione fin dalla costa di Cariari (*Costa Rica*), dove le cime degli alberi erano cotanto alte che parevano attingere il cielo, come nota l'ora citato Las Casas. Il dì 7 ottobre del 1502 Colombo salpò dalla baja di Chiriqui, dirigendosi ancora all'E. per giungere al vagheggiato passaggio del Grande Oceano, di cui aveva avuto qualche notizia dagl'indigeni; ma le continue procelle e controcorrenti che lo travagliavano e lo stato miserando delle sue navi lo costrinsero al ritorno, e solo in gennajo del 1503 fu tentata dagli Spagnuoli la fondazione della prima loro colonia nel continente americano, sulle rive del fiume Belen in Veragua. Leggonsi di questa scarse notizie sui geografi e negli storici

ispano-americani dei secoli XVI e XVII, ed il solo Giuseppe d'Acosta, gesuita che visitò nella seconda metà del secolo XVI l'istmo di Panama, parla con molta esattezza intorno agli uomini, agli animali ed alle piante del paese, senz'aver per altro particolare riguardo alla limitrofa provincia tra Panama e Costa Rica ed alla sua propria particolare struttura. Diego di Nicuesa, duce di una seconda colonia, pochi anni dopo Colombo, abbandonò cotesta regione per la sua selvatichezza ed improduttività, e quindi i conquistatori spagnuoli si astennero per circa mezzo secolo da ogni tentativo di nuove colonie. Soltanto verso la metà del secolo XVI, dopochè le provincie Darien e Panama vennero spopolate e saccheggiate dai capitani di ventura (*capitanos*), avanzarono di bel nuovo gli Spagnuoli verso N. O., ed i lavatoi dell'oro sui fiumi Belen e Veragua furono rioccupati. Gli storici nondimeno ispano-americani e del XVI e del XVII secolo ne dicono ben poco, non essendo parso loro che meritasse particolari ricordi una provincia la quale, in confronto del Messico, del Perù e di Cundinamarca, era assolutamente misera, nè si raccomandava alla loro avidità per l'alta sua importanza geografica come paese di transito per il commercio.

III. *Successive scoperte e indagini, viaggi scientifici.* — Fino alla caduta del governo spagnuolo, Chiriqui aveva formato il distretto di frontiera N. O. della provincia Veragua, e diventò soltanto sotto la repubblica di Columbia una provincia indipendente, separata da Veragua. Antonio d'Alcedo ce la descrive come un paese montuoso, di clima caldo e malsano, produttore di molti muli e majali, ed anche di alcuni articoli vegetali, che venivano esportati pria per Guatimala e Panama. Nè il precitato Alcedo, nè altro geografo spagnuolo adoprano enfatiche espressioni per descriverci la feracità e la fisionomia del paesaggio, disposto quasi a parco, del lato S.; il che dimostra quanto poca fosse la conoscenza di cotesta parte dell'America centrale, perfino al terminare del secolo passato. Soltanto, nella descrizione generale della provincia Veragua, osserva il medesimo scrittore che, sebbene aspra ed alpestre, non difettava di belle pianure e praterie. Sembra che gli fosse nota pur l'esistenza della considerevole zona di savane del lato S., ma senza che ne sapesse valutare l'importanza per la colonizzazione. Il brusco contrasto del clima e l'alterazione dell'indole totale dei paesaggi tra il lato N. e S., e le fisiche cause di simile fenomeno, non vengono neppure accennate in alcuna opera del secolo precedente. Dal 1821 in poi, dopochè la Stato di Panama, conquistata colle armi la sua indipendenza, forma parte integrante della repubblica Columbia (*Nuova Granata*), l'interesse geografico per il Chiriqui e le restanti provincie dell'istmo, principalmente fra gli Americani del N., gl'Inglesi ed i Francesi, si destò. Si fecero studii e rilievi, precipuamente dall'Ammiragliato inglese, e la carta della costa sud di Chiriqui, dalla Punta Purica fino al Capo Indas (*Costa Rica*) fu integrata e pubblicata da La Peyrouse. L'eccezionale bellezza delle grandi baje, che profondamente s'insinuano fra terra sur amendue le coste dell'Oceano, adescò alcuni stranieri intraprendenti a fondarvi colonie. Tra i Francesi, Lafond e Morell fecero lodevoli tentativi per aprire una strada montanina per le Cordigliere, dalla Baja dell'Ammiraglio verso la pianura di David. I primi ad intraprendere un viaggio scientifico nello interno del Chiriqui e Veragua furono due dotti settentrionali, l'annoverese Seemann ed il botanico Warscewicz di Cracovia, i quali vi compierono le loro escursioni dal 1848 al 1851, principalmente nell'interesse della botanica, salendo non solo sulle vette del vulcano Chiriqui, ma penetrando eziandio nell'interno delle Cordigliere. L'inglese Wheelwright fu il primo a scoprire l'esistenza di parecchie miniere di carbon fossile al lato N. di Chiriqui, e ad indicare la depressione delle Cordigliere in un punto di cotesta provincia. L'americano Norris affermò, nel 1852, che cotale depressione scendeva a circa 53 metri, e questa notizia fu accolta ben volentieri da coloro che studiavano seriamente e a Londra ed a Nuova York il modo di stabilire un canale navigabile interoceanico. Si costituì all'uopo in Nuova York una società di colonizzazione, che inviò tre ingegneri a Chiriqui, per esplorarvi più esattamente le Cordigliere. Gli esploratori non poterono avverare la depressione indicata, ma raccolsero parecchie peregrine notizie in proposito, le quali indussero le Società Geografiche di Londra, Parigi e Berlino a promuovere efficacemente l'esplorazione del paese e delle naturali sue risorse. Si mossero allora il tedesco Wagner, nel 1858, e due anni più tardi, nel 1860, alcuni Americani speditivi dal governo dell'Unione per esplorare ben bene la provincia di Chiriqui, sotto la direzione del capitano Engle. Costui, assistito da Jeffers, visitò ed esaminò accuratamente il doppio bacino del golfo di Chiriqui, mentre Morton valicò due volte, insieme con Jekyill, la cresta delle Cordigliere tra i due oceani, ed ebbe a scoprire un passaggio della montagna in una direzione inesplorata ancora, per cui potevasi benissimo costrurre una ferrovia, ad uso del commercio, fra i due porti dell'Oceano. Il geologo della spedizione, Evans, sembra essersi limitato principalmente all'esame delle vaste cave di carbone sul lato atlantico dell'istmo di Chiriqui, esprimendosi assai favorevolmente e sulla copia delle medesime e sulle ricchezze minerali della provincia in genere, e più ancora sulla straordinaria bellezza, grandezza, profondità e sicurezza dei magnifici golfi sui due mari. Attenendoci alle relazioni dei viaggiatori finor nominati, eccoci alla descrizione di una provincia, che deve avere fra breve tanta parte nello sviluppo del commercio mondiale e nella congiunzione di due oceani, da cui dipende l'avvenire della civiltà nelle più remote ed appartate contrade del globo terracqueo.

IV. *Giacitura, confini, superficie della provincia.* — Il territorio della provincia di Chiriqui, secondo le ultime delimitazioni tra le due repubbliche di Costa Rica e Nuova Granata, estendesi dall'8° 2' (*Capo Burica*) al 9° 42' di latit. N. (*foce del Rio Dorces*), e da 81° 27' ad 83° 5' di long. O. Confina al N. col mare Caraibico e al S. coll'Oceano Pacifico. La sua frontiera politica all'O. verso il territorio di Costa Rica viene indicata dal Rio Dorces e dal Rio del Golfito, scorrenti in direzioni opposte, e da un dorso montuoso coperto di foreste, che separa le sorgenti del Rio Limon dal Rio del Coto. La frontiera S. E. verso lo scompartimento di Fabrega (*Veragua S.*) è formata dal Rio Salao, e nel N. E. gli scompartimenti del Chiriqui e Coclé (*Nord-Veragua*) vengono separati dal Rio Canaveral. La superficie totale della provincia si è di 17,000 chilometri quadrati, ossia $^1/_4$ della repubblica di Costa Rica, il che equivale a tutto il regno di Sassonia ed al ducato di Sassonia Coburgo-Gotha, insieme presi. Vi è notevole la configurazione orizzontale, che favorisce più che mai le comunicazioni per mare, nè si può tacere che il distintivo di Chiriqui si è una svariata ripartizione delle due marine, in confronto delle sinuosità più semplici delle coste, che predominano nel Messico e sulla costa orientale della rimanente America centrale. Nessun'altra parte dell'intiero continente americano è superiore a questo paese rispetto alle vantaggiose proporzioni dello sviluppo delle coste coll'area delle terre interne. Ben di rado trovansi altrove tante isole della più svariata grandezza raggruppate sì davvicino al con-

tinente, ed in nessun altro luogo prodigò natura, in territorio così limitato, un numero egualmente grande di ampie e profonde baje, di golfi e canali naturali. La *Bahia del Almirante* è collegata col mare Caraibico mediante tre anguste bocche canaliformi, dette la *Boca del Drago*, la *Boca del Toro* e *Passa-Coral*, e stendesi in lunghezza 33 chilom., colla massima larghezza di 18 $^1/_2$ e con 32 metri di profondità. Il golfo S., la così detta Laguna, è lungo 59 chilom., con 26 di larghezza e colla massima profondità di 46 metri nel mezzo. Alquanto diverso dalla costa settentrionale atlantica comparisce nella natura delle sue forme il littorale dell'Oceano Pacifico. Anche qui spuntano presso alle foci dei numerosi fiumi che attraversano la zona delle savane fin oltre ai confini di Veragua, molte isole ed isolette, le quali non hanno però nè la grandezza nè l'altezza che ne determini la fisionomia, nè la stessa importanza per la navigazione come le isole della costa N. Il golfo Dolce forma un bacino marittimo alquanto lungo, tirato dal N. al S.; la larghezza ne va moderatamente scemando della sua metà settentrionale, e la forma del bacino stesso ha della somiglianza con quella del Mar Caspio. Nel bel mezzo circa del margine littorano orientale giace il Golfito, una baja chiusa con eccellente fondo per le ancore e con istremato ma sicuro ingresso, la cui profondità varia dai 10 ai 14 metri. Questa baja duplicemente riparata sarebbe per certo il migliore dei porti per una comunicazione interoceanica tra la baja dell'Ammiraglio ed il golfo Dolce. La costa di Cuchara nel S. di David, colle grandi isole *Sevilla*, *Parida* ed *Isla brava*, ha forme più molteplici, e distinguesi più particolarmente per le molte membra staccate dal continente. La minima larghezza dell'istmo di Chiriqui (tra la Laguna e la costa di Cuchara) è di 74 chil., ossia un quarto di più dell'istmo di Panama, che non possiede un suo porto naturale, nè sul mare Caraibico nè sull'Oceano Pacifico, porto che si possa paragonare colla mirabile struttura dei magnifici porti di Chiriqui. Fra la Laguna ed il golfo Dolce (*Golfito*) giunge la distanza a chilometri 98, e si può calcolare nel mezzo il diametro dell'istmo, tra il grande bacino dei golfi dei due oceani, da 103 a 111 chilom., dunque circa un grado. Questo rapporto devesi ritenere ancor vantaggioso in confronto della larghezza di tutti gli altri istmi, che furono presi in considerazione nell'America centrale per la costruzione o di un canale interoceanico o di una ferrovia. Nè ivi, nè al S., nelle provincie di Panama, Darien e Choco, dove la larghezza dell'istmo va scemando, provvide natura i due punti di sbocco, di ampii, profondi e chiusi bacini, che potessero paragonarsi con quelli di Chiriqui per la bisogna di un grande commercio mondiale di transito. Alle dimensioni orizzontali dell'istmo di Chiriqui, le quali sembrano più che mai favorevoli e adescanti per il commercio interoceanico, non corrisponde pur troppo la ripartizione verticale del suolo. Il plastico rilievo, sebbene geologicamente assai notevole e di straordinario effetto pittoresco per la fisionomia locale, presenta nondimeno per l'apertura di un canale, e per la costruzione eziandio di una strada ferrata, impedimenti assai maggiori delle lingue di terra di Choco, Darien, Panama e Nicaragua. Nel Chiriqui non coincidono l'estremità di due diversi sistemi di elevazione, come ai confini delle provincie Choco e Darien, e tanto meno vi esiste un vuoto di montagne come nell'istmo di Panama, dove le cime basaltiche e le trachitiche colline, succedentisi in tante ordinate serie, fanno le veci della concatenata struttura di una effettiva cordigliera, e quindi vi compariscono in molti punti depressioni relativamente basse del terreno. Dalla base S. del sistema montuoso fino verso la zona littorana dell'Oceano Pacifico stendesi la grande, da molti colli interrotta pianura, e la forma piana del suolo sta qui alla forma montuosa ed elevata all'incirca come 3 ad 1. Questa pianura, coperta di savane e gruppi selvosi, è della massima importanza per la fondazione di colonie, essendo dotata di un clima salubre, agevolando staordinariamente le comunicazioni interne e favorendo l'allevamento del bestiame e l'agricoltura. La Cordigliera propria, che occupa il centro longitudinale, comincia 22 chilom. al S. della Laguna, scende più ripida dal lato dell'Atlantico che del Pacifico, ed osservata da entrambe le spiagge dell'Oceano, presentasi come un complesso elevato di montagne, insieme unito, muriforme, che comparisce, al pari delle Cordigliere di Costa-Rica e Guatimala, per la massima parte, in doppia catena. Il diametro intiero di questa è di 22 chilometri nel sito più ristretto, di 28 o 30 nel più largo, e di 26 nel mezzo. Secondo i risultati dell'ultima esplorazione del summentovato americano Morton, una ferrovia potrebbesi costruire senza soverchia difficoltà sul passo depresso da lui scoperto, e così verrebbe offerta la possibilità di stabilire una interoceanica comunicazione continentale tra i due più bei porti dell'America centrale. Tratterebbesi però della costruzione di una galleria colossale, che fosse tanto elevata, larga e profonda, da lasciare libero il varco alle navi a tre alberi da 1500 a 2000 tonnellate, impresa che spaventa l'immaginazione degl'ingegneri e sgomenta gli speculatori più avidi ed audaci, anche nel portentoso nostro secolo IX, celebre ormai per le più gigantesche ed arrischiate imprese. Più rapida per certo e meno costosa sarebbe tuttavia l'apertura di un canale nella provincia di Choco, la mercè di una galleria la quale, perforando la Cordigliera littorana al N. del Puntoquemado, stabilisse la congiunzione coll'Atrato. Rispetto alla bellezza dei porti, alla sicura e rapida traversata, ed al rapporto più favorevole del clima, l'istmo di Choco è però inferiore di molto a quello di Chiriqui.

V. *Sistema delle acque, clima e malattie dominanti.* — La poca larghezza di questo secondo istmo, l'elevazione del suo rilievo nel centro e la direzione principale della Cordigliera da S. E. a N. O., corrispondente all'estensione delle coste, impediscono la formazione di grandi correnti navigabili, prescindendo dalla considerevole massa delle distillazioni atmosferiche che succedono tutto l'anno, quasi giornalmente, nella catena dei monti, e danno l'esistenza ad un gran numero di fiumi e ruscelli. Chiriqui è in generale uno dei paesi del globo più abbondantemente forniti d'acqua. Il fiume di frontiera, che indicava di già pria la divisione amministrativa tra Chiriqui e Veragua, si è il Rio Canaveral, il quale sbocca nel mare Caraibico, fuori del gran Golfo, rimpetto all'isola Escudo di Veragua. I fiumi susseguenti più in là all'O., riversantisi nella Laguna, sono Rios Trinidad, San Diego, Chiriquamela, Biarra, Guaviviara, Chiriqui e Rovalo, a cui succedono ancora alcuni ruscelli. Il corso inferiore di questi fiumi passa per una pianura parzialmente paludosa, coperta di folti boschi. Nella *Bahia del Almirante* non si gettano che due soli maggiori fiumi, il Rio Tatamaca, detto anche Barras, ed il Rio Banano. I fiumi succedentisi fuori della Baja, i quali scorrono direttamente nel maro Caraibico, ed il cui corso alquanto più lungo conduce per una pianura littorana, coperta di alte selve tropicali, sono i Rios Changuinola, Sigsola, Tervis e Dorces (*Rio de lus culebras*; ossia fiume dei serpenti). L'ultimo che scaturisce dal Cerro Pando, e fra tutti i fiumi settenterionali ha il corso più lungo, forma effettivamente oggidì la da lunga pezza contrastata frontiera politica fra gli Stati Costa-Rica e Panama. Il pendio delle acque montanine è, di rimpetto alla Laguna, distante nel mezzo dal mara Caraibico 22 chilom., e dall'Oceano Pacifico 52, men-

tre più innanzi, verso N. O., si avvicina il medesimo al centro del paese, ed è distante 56 chilometri nel mezzo dal mare Caraibico, 65 fino a 75 dal mare del S., ed in nessun punto cotesto declivio si avvicina di più alla spiaggia del Pacifico che a quella dell'Atlantico, come erroneamente sostiene l'americano Norris. Le condizioni idrografiche del declivio S. sono sostanzialmente diverse da quelle del lato N., scorrendovi le acque, per la massima estensione del loro corso, attraverso a' terreni piani, ed assumendovi la natura di fiumi da costa. Il pendio del Pacifico, in paragone di quello dell'Atlantico, mostra decisamente condizioni più favorevoli per la navigazione interna. Nei fiumi maggiori la marea dell'Oceano s'inoltra per 19 ed anche per 23 chilometri più in su della foce, ed agevola l'ingresso delle barche fluviali e perfino delle navi a due alberi. Cotest'alta marea dell'Oceano Pacifico, che spinge l'acqua dolce quasi fino appiè della Cordigliera, contribuì nelle foci maggiori dei fiumi alla formazione di una vera rete di così detti *Esteros* (lagune), che sono di molta rilevanza per la navigazione delle coste, e consistono in tante cale di acqua salmastra, congiunte tra loro in diverse direzioni da canali naturali. Somministrano alle piccole barche da costa luoghi di buon ancoraggio, e facilitano straordinariamente le comunicazioni tra le singole colonie littorane. La frontiera tra Chiriqui e Veragua (scompartimento di Fabrega) viene formata dal Rio Salao, cui succede in direzione O. il Rio San Felice. Vengono poscia parecchi fiumi minori, fra cui giovi ricordare il Rio Soles, Majagua, Platanal, Chirigagua e Rio de las Piedras, scaturienti tutti dalla pendice del grande Vulcano. La congiunzione dell'ultimo di essi col Rio Escaria e coi fiumi Divala, Cariché, Jacu, Muyo e Colorado, forma il Rio Chiriqui Viejo, ch'è la corrente più grande e copiosa del paese, e larga nell'inferiore suo corso quasi come il Mississippi presso San Luigi, allargandosi presso alla foce in un ampio delta, e versandosi con due bracci principali nell'Oceano Pacifico. Più avanti all'O. fino alla frontiera di Costa-Rica succedonsi quattro fiumi più piccoli, Rio San Bartolommeo, Claro, Coto e Rio del Golfito. Viene formato da questo sul golfo Dolce, posseduto da due repubbliche, il confine politico dello Stato del Panama, confine che, secondo le anteriori pretese dello Stato medesimo, fu spinto fino all'estremo termine del golfo. Il clima dei due opposti pendii della Cordigliera è parimente così diverso come la natura della flora, che determina l'impressione totale della fisionomia del paesaggio. Dal lato dell'Atlantico l'aria è umida e calda, satura di vapori acquei, e quindi vi predominano anche esclusivamente le selve lussureggianti. Dal lato del Pacifico la stagione umido-calda delle pioggie è interrotta da una stagione asciutta di più mesi, e quindi vi è meno lussureggiante la vegetazione. Questi spiccati contrasti di territorii posti così davvicino vengono cagionati unicamente dall'influsso del vento monsone, il quale trasporta, anno per anno, dal mare delle Antille, uno straticello molto fresco d'aria, che soffia dal N. E. I diversi terrazzi dal lato S. E. e dal lato S. O. del grande vulcano, ed anche in diversi punti della Cordigliera, mostrano una temperatura bassissima in confronto della loro altezza. Il clima umidò-caldo delle due coste oceaniche dell'istmo non è punto favorevole agli Europei, imperversandovi la malaria, cagione precipua delle febbri intermittenti e biliose, che finiscono sovente col vomito nero (*vomito prieto*) e per conseguenza sempre colla morte degli ammalati. Le febbri biliose non sono endemiche, per buona ventura, che alle foci dei fiumi, dove le salse confondonsi colle acque dolci e spingonsi tant'oltre, in forza della marea, da straripparvi. Il tifo propriamente detto non vi si manifesta, ma frequenti vi sono invece le tisi tubercolose, per cui muore un terzo quasi degl'indigeni, mentre gli Europei vengono affetti assai di rado da cotesta malattia. Le sifilidi e le piaghe stentano a guarire, e diventano sovente d'indole malignissima. Ma se cotesta zona littorana, che ha più di 10 a 12 chilom. di larghezza, è tanto perniciosa agli Europei, la pianura, all'incontro, tra il piè della Cordigliera ed il littorale, coperta di rari gruppi di alberi e di savane, è certamente una delle più sane contrade per i medesimi in tutta l'America tropicale. Nella cittaduzza di David, e particolarmente in Dolega, Boqueron, Bugaba, Remedios, ecc., la febbre intermittente comparisce sotto le forme le più miti, e ad eccezione del soverchio calore, che scema l'attività corporea ed intellettuale, l'immigrato europeo non soffre altro malessere. Ancora più favorevole, ed in ispecie molto più delizioso del clima caldo delle savane nella regione bassa, si è il dolce clima dei terrazzi, con temperatura primaverile uniforme, sulle diverse gradinate del vulcano e della Cordigliera, dove l'europeo si sente così bene e piacevolmente come nel bel clima degli acrocori di Costa-Rica, Guatimala e Honduras. La razza africana prospera eccellentemente anche sulle coste, essendo i soli Negri capaci, senza la minima lesione della salute, di diradare le dense selve tropicali delle pianure littorane del Chiriqui e di coltivare il suolo con successo. I mulatti sono certamente più suscettibili di perniciosi miasmi, ma ponno parimente assoggettarsi ai più faticosi lavori senz'alcun pericolo di vita.

VI. *Geologia, regno minerale e vegetale.* — Sotto l'aspetto petrografico ed orografico del Chiriqui, giovi osservare che la qualità geologica più considerevole di cotesto paese si è l'esistenza dell'importante formazione carbonifera sul lato dell'Atlantico. Viene poscia quella dei macigni vulcanici più recenti appiè di entrambi i declivii della Cordigliera, nella zona delle savane del centro, sul margine littorano e sulle isole dei due oceani. Questo fatto geologico è sotto molti rapporti assai notevole, scorgendosi che le forze vulcaniche fecero il massimo di lor possa per la ripartizione propria orizzontale e verticale del paese, per l'ampio svolgimento delle coste, e per la formazione dei golfi e delle cale. Il grande vulcano di Chiriqui, il monte più alto del paese, che forma per sè un gruppo particolare di montagne più o meno coniformi, ed appoggiasi al pendio S. della Cordigliera, componesi di parecchie specie di massi petrosi. In nessun'altra parte dell'America, tranne forse solamente l'altipiano delle Ande di Quito e la Cordigliera di Guatimala e del Messico, non produssero le forze vulcaniche, colle fluide materie dell'interno della terra, costruzioni più molteplici e grandiose. Contribuirono non poco le medesime a porgere, particolarmente alle regioni meridionali, quell'aspetto mirabilmente pittoresco, che per la maestà delle forme è inferiore soltanto ai dintorni di Riobamba e di Quito, ma per la bellezza pittorica e per la varietà dei rilievi non ha altro che lo pareggi. Sembra che il Chiriqui, oltre al carbon fossile già mentovato, non possegga in copia dei minerali, come le altre provincie dello Stato, e principalmente Veragua e Darien. Incontravisi abbondante e molto diffuso il ferro, ma non vi è il tornaconto nell'estrarlo e lavorarlo; mostrasi il rame qua e là dal lato N., ma non se ne scopersero ancora cave o filoni; scarsissimo il platino e poco l'oro, che non si rinvenne ancora in solidi massi, ma soltanto in polvere nei terreni ondulati del pendio atlantico, ed in nessun luogo abbondante. Dal minerale passando al regno vegetabile, noteremo che la flora chiriquese ha nell'essenziale le qualità della vegetazione tropicale delle parti orientali dell'America S., e soltanto la flora delle alture, tra i 1000 e i 3000 metri, possiede un dato numero di specie uguali in parte a quelle del

Messico e di Guatimala, ed in parte proprie del paese. Nelle forme predominanti dei suoi generi, dalla regione bassa, si avvicina dessa, come tutta la flora dell'America centrale, principalmente alle flore del Brasile, della Guiana e del littorale columbico di Venezuela e Nuova Granata, avendo eziandio comuni molte specie colla flora delle Antille. Secondo la ripartizione della flora in direzione orizzontale, vi si distinguono precisamente le tre zone seguenti, per la fisionomia predominante del regno vegetale: 1° *Zona littorana*; 2° *Zona delle alte piante tropicali con alberi di alto fusto sempre verdi*; 3° *Zona delle savane*. Nella medesima ripartizione orizzontale della flora si possono distinguere sul pendìo meridionale della Cordigliera le seguenti quattro regioni principali: 1° *Delle piante tropicali latifolie sempre-verdi*; 2° *Delle felci ed erbe arborescenti ed anche delle più belle orchidee montanine, dai 660 ai 1160 metri*; 3° *Delle rosacee, labbiate e composte, dai 1160 ai 1400 metri*; 4° *Delle quercie, degli ontani e delle agave americane, dai 1400 ai 2660 metri.* Fra le piante coltivabili, compariscono come più importanti le due specie di banani, la musa paradisiaca e la musa de'sapienti (*musa sapientum*, *Guinea*), servendo la prima di alimento e in frutta e in erbaggi. Spiccata verde dall'albero, viene cotta nell'acqua in farina come la patata, ed è uno dei cibi più comuni degl'indigeni. Presa matura, ha un sapore dolce-farinoso, e mangiasi cruda o cotta, mentre il banano Guinea non mangiasi che maturo. Come rinvigorente sta il banano, nella serie degli alimenti, assai dissotto dei cereali, e particolarmente per le specie dei fagiuoli. Piantansi e mangiansi nel Chiriqui in abbondanza i seguenti erbaggi: igname (*dioscorea alata* Linn.), juca (*manihot utilissima*), patata o camota (*batatas edulis* Chris.), papas (*solanum tuberosum* Linn.) ed otò (*arum esculentum* Linn.), più piacevole questo ultimo e delizioso di tutte le altre civaje. Le fave ed i fagiuoli vi si coltivano assai meno che nelle altre contrade dell'America centrale, perchè, attesa la copia delle praterie naturali, la carne vi è a buonissimo mercato. Fra i cereali non vi si riscontrano che il mais ed il riso, che vi prosperano a meraviglia, mentre per l'orzo sembra che perfino i ciglioni intermedii della Cordigliera abbiano una temperatura ancor troppo alta. Di frutta eccellenti vi è soprabbondanza, sebbene anche di ciò gli altipiani di Guatimala e Costa-Rica sieno più ribboccanti. Le frutta predilette dei tropici che coltivansi nei giardini sono: aguacate (*persea gratissima*); parecchie specie di sapote; papaja (*carica papaya*); mango (*mangifera indica*); granadilla (*passiflora quadrangularis*); ananas, detto pinna (dall'*ananassa vulgaris*). Le noci di cocco abbondano più che mai al mercato, e parimente gli aranci ed i poponi, trapiantativi dall'Europa. Alle migliori frutta tropicali appartengono particolarmente molte specie di anona, tra cui però la deliziosissima *anona chirimoya*, la regina delle frutta tropicali, non prospera che nella regione più mite, sul vulcano di Chiriqui. Per la canna da zucchero e per il tabacco il suolo ed il clima del Chiriqui hanno tutte le qualità desiderabili, mentre il cacao non riesce che al lato N., della più fina specie, ed ai caffè migliori fa difetto la regione più elevata degli acrocori. Gli ostacoli principali alla coltivazione de'generi coloniali tropicali sono le mercedi giornaliere troppo elevate e la rarità soverchia della popolazione.

VII. *Animali terrestri ed acquatici, loro propagazione e varietà.* — La fauna dell'America centrale, cui appartiene in relazione zoografica il regno animale di questa provincia, ha bensì colla fauna delle regioni O. dell'America S. la massima affinità di natura nelle famiglie e nei generi che vi s'incontrano, ma la concordanza invece delle stesse specie negli animali è decisamente minore che nelle piante. Le leggi dominanti nella propagazione geografica degli organismi danno spiegazione sufficiente di cotesto considerevole fatto. Le correnti marine ed i venti, che favoriscono la migrazione delle piante, non promuovono che assai poco la propagazione degli animali terrestri. La corrente equatoriale e quella littorana dell'America S., il vento monsone e la via acquatica d'una volta, che separava il continente americano in due grandi isole, contribuirono sur amendue le coste dell'Oceano alla diffusione dei semi delle piante e degli animali acquatici, ma non già a quella degli animali terrestri più pigri e lenti, nè a quella dei pesci di acqua dolce. L'animale mammifero più notevole vi è ancora una specie non peranco descritta di scimie, del genere crisotrice (*chrysothrix*), specie piccola ed assai graziosa, che non si rinvenne finora altrove che nel solo Chiriqui, mentre le urlanti e rampicanti (*ateles*) vi sono identiche con quelle dell'Orenoco e del fiume delle Amazzoni. Fra i carnivori conosciuti fino ai nostri giorni, che hanno notoriamente estesissima diffusione, domina nell'America S. la massima concordanza. Il coati od orso bagnantesi (*ursus lotor*, *procyon cancrivorus*) meridionale incontrasi qui sui fiumi di entrambi gli oceani, e parimente vi sono sparsi per tutto il paese, dalla specie dei grandi gatti, il jaguaro, detto dai creoli il tigre, ed il cuguaro, detto il leone; amendue però questi animali rapaci sono abitatori piuttosto dei boschi montani che delle savane. Non se ne incontrano di sovente, ed al contrario del jaguaro delle pampas argentine, il tigre dell'America centrale mostrasi assai timoroso dell'uomo, di cui fugge la vicinanza, sottraendoglisi con codarda paura. Incontrasi fra i marsupiali il didelfo cancrivoro (*didelphys cancrivora*), fra gli sdentati il molto diffuso bradipo didattilo (*bradypus didactylus*), e fra i cingulati il dasipo novecinto (*dasipus novemcinctus*) e il D. unicinto (*D. unicinctus vor.*). Fra i roditori vi è il lemmo (*mus decumanus*), introdotto dapprima dagli Spagnuoli nell'America tropicale, e diventatovi ora il flagello. Il molto diffuso e grazioso cervo delle savane (*cervus rufus*) incontrasi in tutte le provincie di Panama appunto così frequente come nel Messico. Fra i pachidermi giovi ricordare i porci muschiati (*dicotyles torquatus*), che vanno errando a branchi, in gran numero, per le foreste, e riescono sovente pericolosi ai cacciatori se venganvi feriti. Il tapiro (*tapirus suillus*) vi si scontra sul vulcano di Chiriqui fin all'altezza di 2000 metri. Al pari del rinoceronte delle isole Sonda, cotesto gigante dei mammiferi americani sente anch'esso il bisogno di ritirarsi nei siti eccelsi, solitarii, selvosi delle montagne, mentre l'altra specie di tapiri (*tapirus villosus*), che ha sua stanza nelle Ande dell'Ecuador e della Nuova Granata, in regioni ancora più alte, pare che non si incontri nell'America centrale. La classe degli uccelli, sebbene non peranco abbastanza esplorata, sembra concordare nel maggior numero delle sue specie colle rimanenti parti dell'America centrale, e nella minor parte con quelle di Venezuela e della Guiana. Molte delle specie più segnalate di uccelli del continente americano meridionale, come, per esempio il condor (*vultur griphus*), diffuso nella Nuova Granata fino al Chilì, non oltrepassa l'istmo di Panama, mentre altre specie trovano qui il loro confine. Nella zona delle foreste, gli ordini degli uccelli strillanti e arrampicanti (*clamatores e scansores*) sono rappresentati da cospicue specie, come i gallinacei nelle savane. I pappagalli ed i tucani popolano i margini delle selve, principalmente nelle vicinanze dei fiumi, e primeggia fra essi, per la pompa la più variopinta delle sue penne, il tucano o ranfasto a carena (*ramphastus carinatus*). Di piume ancor più splendide si adorna il trogone risplen-

dente (*trogon resplendens*) l'uccello più brillante dell'America, il cui comparire qua e là sui vulcani del Messico, sulle alture di Guatimala e sul vulcano di Chiriqui è ben notevole per la geografica propagazione. Nella classe degli antibii meritano particolare ricordo, fra i sauri, le agame del suolo o degli alberi, o certe specie proprie di lucertole, come la condropleura disadorna (*chondropleura inornata*). Non vi è difetto di serpenti innocui comuni colle specie proprie di Costa-Rica, che non oltrepassarono, a quanto sembra, l'istmo di Panama, e delle famiglie de' velenosi pare che l'ecate verde (*hecate viridis*) ed il crotalo bifasciato (*crotalus bifasciatus*) appartengano esclusivamente alla Costa-Rica ed al Chiriqui. Povera la fauna d'acqua dolce, e nei fiumi montani del declivio meridionale non incontransi che sette sole specie di pesci. Fra gli animali non vertebrati sono parimente assai scarse le chiocciole terrestri ed acquatiche, per mancanza delle formazioni calcari, e quindi della materia adatta alla costruzione dei gusci. Nella classe degli insetti è notevole fra i coleotteri principalmente la famiglia dei cicindelidi, che ha varie specie cospicue. Il gigante degli scarafaggi si è il dinaste elefante (*dynastes elephas*), che sembra circoscritto agli Stati S. dell'America centrale. Lo scarafaggio più frequente nelle savane, che mostrasi in innumerevoli sciami dal cominciare della stagione piovosa in poi, si è la ciclocefala scolorata (*cyclocephala discolor*), che si attacca a' panni dei passeggianti serotini, con mille e mille della sua specie. Non vi è scarsezza di bellissime farfalle, e vi soprabbondano le grandi e le piccole formiche, flagello dei campi di fromentone, cui riescono di maggior danno ancor le nuvole di cavallette che ad intervalli di dieci e vent'anni compajono e spariscono. Rispetto alla ripartizione geografica della fauna giovi avvertire che il paese viene diviso in due disuguali provincie zoologiche dalla catena della Cordigliera. Non incontransi nei due opposti declivii della giogaja che il minor numero di specie, venendo fissato dall'elevazione delle Cordigliere un limite insormontabile alla massima quantità di quelle specie animali, cui non diè natura che un piccolo movimento locale.

VIII. *Popolazione, varietà delle razze e diversa loro attitudine.* — Lo scompartimento del Chiriqui aveva, giusta l'anagrafe del 1855, una popolazione di 17,279 abitanti che salì alla cifra rotonda di 18,000 dopo l'immigrazione dal Texas e dalla Giamaica. Perfino al paragone dello scarsamente popolato Messico e del restante dell'America centrale, cotesta pochezza di abitanti è veramente notevole, e trova la sua spiegazione parte nella giacitura fuor di mano della provincia di Chiriqui, parte nella scarsezza di metalli nobili, e nella inaccessibilità finora dei selvosi suoi monti. Dei 18,000 abitanti testè mentovati, ecco il riparto etnografico: razza bianca 2400; razza americana (Indiani puri) 4000; meticci, detti *cholos*, miscuglio d'Indiani e bianchi, 11,000; razza africana (negri) 200; mulatti e zambos, 400. I luoghi che cotesta gente occupava nel 1855 erano i seguenti: David, capitale, con 4625 abitanti; Dolega, con 1643; Boqueron e Bugaba, 1178; San Pablo, 730; Remedios, 1548; San Lorenzo, 1881; Las Lajas, 515; Gualaca, 1551; Boca del Toro, 625. Il rimanente della popolazione è sparso qua e là in capanne isolate, specialmente sul margine della Laguna e sul golfo Dolce. La razza europea consta nel minor numero di discendenti dei conquistatori castigliani e dei più antichi coloni spagnuoli dell'Andalusia, mentre il maggior numero della popolazione componesi di Spagnuoli-Americani dei diversi Stati dell'America centrale e dell'America S., immigrativi posteriormente. La fama della bellezza e feracità del paese, somigliante ad un giardino, e particolarmente dei mitissimi prezzi del suolo, come pure le condizioni del clima comparativamente favorevoli, vi attrassero, non ostante la troppo elevata temperatura, un dato numero di emigranti stranieri. Dopo i creoli spagnuoli, i più numerosi oggidì in David e nei dintorni sono i Tedeschi, dediti per la maggior parte all'industria agricola, e principalmente alla coltivazione del tabacco; non vi s'incontrano che in piccolo numero Americani, Francesi ed Inglesi, stabilitisi ivi come mercatanti e possidenti. Sebbene il territorio interno di questa provincia sia, fra tutte le regioni tropicali del mondo, uno certamente dei più sani, e distinguasi principalmente, in modo vantaggioso, dal maligno e pericoloso clima dell'istmo di Panama, ravvisasi nondimeno anche qui nel tipo della popolazione europea un certo intristire dell'anima e del corpo. Quand'anche i coloni bianchi stieno bene in generale, gli è certo che devono evitare il sole metà delle ore diurne, ed intanto, per l'influenza del clima uniformemente caldo, diventarono abbastanza pigri, lenti, amanti della quiete, e del pensare schifi. Nè nell'America centrale, nè in quella del S., vi è un solo paese tropicale delle basse regioni, in cui la costituzione corporea dei bianchi siasi potuto adattare al clima senza alcun detrimento. La razza americana consta dei dispersi avanzi delle tre tribù principali di Veragua, i Doraci (*Dorachos*), i Guaimi ed i Giuri Indiani, che furono rinvenuti dai conquistatori spagnuoli sopra amendue le sponde dell'Oceano, ma precipuamente nella zona meridionale delle savane. Incalzati dai nuovi coloni nei terreni più accessibili e belli, si ritirarono dessi assai più ai declivii ed ai ciglioni della Cordigliera. Nei villaggi del lato S., dove non hanno stanza che indigeni semicivili, di rado si ha occasione di vedere degl'Indiani propriamente detti, i quali, abitando più davvicino alla zona delle selve, vivono assai più di caccia e pesca che di agricoltura. I Guaimi Indiani hanno stanza nelle vicinanze della laguna. Gl'indigeni di Chiriqui e Veragua sembrano più grandi e snelli che la razza americana nel Perù, nell'Ecuador ed in Guatimala. Sono figure, pel maggior numero, bene e solidamente costrutte, quantunque non sieno atletiche giusta le asserzioni di alcuni, non eccedendo in media un metro e 60 centim. di altezza. Gl'Indiani di Veragua hanno in generale comuni i tratti fisici principali colle tribù dell'America tropicale, cioè il colore della cute fiamma-brunetto, il quale diventa, a seconda dell'altezza della regione di loro dimora, più chiaro o più scuro; capelli lisci alquanto folti, sguardo acuto, grosse labbra, bocca piuttosto grande, volto largo, la cui espressione però è assai più energica di quella dei flemmatici e stupidi Indiani del maggior numero delle alte vallate dell'Ecuador e del Perù. Gl'indigeni sono, in generale, decaduti di molto anche qui, come nel Messico e nel Perù, dopo la conquista spagnuola. Diportansi verso i coloni bianchi, certo pacificamente, ma ritrosi e riservati, e perfino nella qualità di servi e facchini, fanno comunemente ai forestieri qualche brutto tiro. Gli alcadi, ed in parte anch'essi i preti dei luoghi schiettamente indiani, sono tutti indigeni laddove si è conservato tra loro il cattolicismo. Incontransi oggidì gl'Indiani, pel maggior numero, nelle terre al N. E. di Remedios e San Lorenzo; e conservaronsi più puri che altrove sulla laguna, particolarmente nella valle Miranda. I Negri, i Mulatti e gli Zambos abitano specialmente nel porto atlantico di Boca del Toro ed in capanne sparse sulla laguna. Pochi i Negri nei villaggi interni; i più di essi provengono dalla Giamaica e da Cartagena, ed hanno il ben noto tipo fondamentale della razza negra dell'Africa occidentale. La razza africana conta, nel maggior numero, di vigorosi individui, ai quali è più che mai omogeneo l'umido-caldo clima

littorano. La parte superiore del loro corpo ha in regola una struttura piena di muscoli, le gambe loro sono magre. Il negro ed il mulatto è il miglior taglialegne nelle vergini selve, il più valido facchino nel porto, il più abile barcaruolo nella laguna; di certo sarebbe egli anche il più adatto lavoratore nelle miniere di carbone. Per le caccie nelle sèlve primitive, per i faticosi viaggi a piedi su pei monti non è della medesima robustezza dell'Indiano. Per il clima poi di ambe le coste, e specialmente per la zona selvosa del lato atlantico, il negro è certamente, secondo l'intera sua natura, il colono più adatto. La resistenza di tutti gli Stati dell'America centrale contro una immigrazione di negri in massa dall'America N. ha principalmente per base l'antipatia di razza. Una numerosa immigazione di negri non sarebbe, politicamente, gli è vero, senza pericoli per la dominazione dei bianchi, ma per la coltivazione del suolo, particolarmente di tutto il tratto littorale atlantico, dal golfo di Honduras a quello di Uraba, dove il bianco non è atto al clima, e vi troverebbe posto bastante tutta la popolazione negra negli Stati Uniti, una immigrazione in massa della razza africana non potrebbe considerarsi che come un lieto avvenimento. La Cordigliera stessa potrebbe servire di muro di separazione delle due razze, se i creoli ed i meticci di entrambi gli acrocori e del declivio verso il Pacifico non volessero colonie di negri tra loro. La colonnizzazione dei negri si è adunque, giusta la sentenza dei più assennati viaggiatori, l'unico mezzo di convertire in terreni coltivati e produttivi le solitudini selvose, e per la massima parte spopolate, di tutta quanta la bassa regione N. E. dell'America centrale.

CIACO (*El gran Chaco*) (*geogr.*). — Avendo toccato di questo nome nell'*Enciclopedia*, qui diamo recenti notizie per completare quelle che ivi si trovano registrate. *El gran Chaco* è ora una provincia dell'America del Sud, confederazione della Plata, confinante al N. con la Bolivia, all'E. col Paraguay, al S. con lo Stato di Santiago, all'O. con quelli di Tucuman e di Salto, ha una superficie di 290,000 chilom. quadr. ed una popolazione di circa 100,000 abitanti senza gl'Indiani. Questa vasta contrada, assai poco nota, offre una superficie unita, generalmente solcata verso i confini occidentali da alte montagne, le quali non sono che ramificazioni della catena delle Ande, e rendono quella porzione estremamente fredda, mentre nella pianura i calori sono insopportabili. All'ovest nei dintorni del Paraguay stendonsi immense pianure paludose e coperte di foreste; qualche altra parte offre pianure ancor più estese e tutte impregnate di sale e nitro. Il Paraguay, che è il fiume principale di questa contrada, ha per affluenti più considerevoli il Pilcomayo e il Vermejo, che nella stagione piovosa straripano e formano nei terreni bassi un gran numero di laghi, molti dei quali rimangono asciutti nella stagione estiva. Il rigoglio della vegetazione indica la fertilità del suolo. Vi si vedono, fra gli altri alberi, palmizii alti più di 30 metri, alberi d'un legno durissimo adoperato dagli Indiani per formare le loro sciabole e freccie, ed altri ancora d'una corteccia talmente bianca e fina che serve loro di carta da scrivere. Fra le piante fruttifere annoveransi aranci, cedri, olivi, pesche, fichi e molte altre recatevi dall'Europa. Fra gli animali citeremo i cavalli, i bovi, i montoni, le vigogne, le lamas, i cervi, gli orsi, le lontre, le tigri, i gatti selvatici, le scimie, grosse lepri, volpi, ecc. Avvi, oltre ciò, una grande varietà d'uccelli, una grande quantità d'insetti e di rettili, e varie specie di api che danno miele e cera in abbondanza. Le tribù indiane che scorrazzano il Ciaco sono fiere e predaci, e fanno spesso incursioni rapaci sui territorii finitimi. Traggono il loro principale sostentamento dagli armenti e dalla caccia, e pochi soltanto hanno abitazioni fisse e danno opera alla coltura del suolo. Fabbricano cordami, ceste e lacciuoli con la fibra macerata dell'aloe, sono abili cavalcatori, ed hanno per armi archi, freccie e giavelline. La più numerosa dicesi sia la tribù dei Guaycuru. Il primo stabilimento fu fondato dai missionarii nel 1587. Il Ciaco diverrà un giorno di grande importanza per le comunicazioni del Paraguay con la Plata e le varie provincie di Bolivia. A tal fine si tentò trarre partito del Pilcomayo, ma la rapidità del suo corso, la poca profondità delle sue acque e altri ostacoli naturali lasciano poca speranza di riuscita. Tutt'altrimente avviene del Vermejo, che fu già sceso tre volte fino al suo confluente col Rio Grande de Jujui e che può essere solcato da vapori per un quarto dell'anno almeno.

CINERARIA (*bot.*). — Genere di piante della famiglia delle composte, tribù delle raggiate. Traggono desse il loro nome dall'essere coperte di una peluria color di cenere; hanno per carattere un calice di molte fogliette quasi eguali disposte sopra un solo ordine, un ricettacolo nudo, e dei semi coronati da una piumetta semplice e sessile. La specie più conosciuta è la *cin. maritima* detta anche *giacobea maritima*, che adorna le spiaggie aride, e splendide in lontano co' suoi fiori dorati nelle regioni meridionali d'Europa.

Sotto il nome di *cineraria delle Alpi* Linneo raccolse molte varietà della medesima specie. Fra le esotiche si coltivano come piante d'ornamento la *cin. petasites*, originaria del Messico, con foglie grandi e spesse, e con fiori gialli a corimbo, e la *cin. populifolia*, che viene dalle Canarie, e la *cin. cruenta* proveniente da Teneriffa, che ha un disco di color porporino carico. — (Da **Ceneraria**, *bot.*, nell'*Enciclopedia*).

CINNAMILO (*chim.*). — Nome del radicale ipotetico del *cimmole* o *idrocinnamilo*, e che avrebbe la formola $C^{18}H^{8}$. Il cimmole non sarebbe che un ossido di cinnamilo, e trovasi in gran quantità nella essenza di cannella del commercio, e nel lauro cassia in unione a parecchi principii resinosi. Assorbendo l'ossigeno dell'aria si converte in acido cinnamico. — (Da **Cannella** [essenza di], *farm.*, nell'*Enciclopedia*).

CIOMPI (TUMULTO DEI) (*stor. d'Ital.*). — Il tumulto seguito in Firenze nel secolo XIV per opera dei lanajuoli fu mentovato nell'*Enciclopedia* sì nella *Storia d'Italia* (vol. X, pag. 755, § 11) che nella biografia di *Michele di Lando*. Aderendo non pertanto al desiderio di varii nostri associati, diamo un brano della *Storia degl'Italiani*, in cui l'illustre scrittore così egregiamente racconta quest'avvenimento: « Le prime rivoluzioni comunali (dice Cantù) furono piuttosto dovute ai nobili, vale a dire alla stirpe degli antichi conquistatori e possidenti, che, formatisi in comune, si volevano assicurare e governare. Ma ben presto le società degli artigiani e i piccoli possidenti fecero dare alla rivoluzione un secondo passo, eguagliandosi alle antiche famiglie nella giustizia, negli uffizii, nei pesi. In qualche luogo anzi vi si sovrapposero, e questo fu il caso di Firenze, dove i nobili rimanevano esclusi da ogni impiego, le sole arti partecipandovi; sicchè le famiglie che vi aspirassero dovevano farsi scrivere sulla matricola di qualche maestranza. Dante apparteneva a quella degli speziali, e non rifina di declamare contro i villani d'Aguglione, di Campi, di Certaldo, chè erano venuti a Firenze a imbastardire la semenza santa degli originarii discendenti dai Romani. Però nelle genti nuove non tardò a formarsi un'aristocrazia, le arti maggiori e le minori erano gerarchicamente disposte, e tutte escludevano oculatamente chi non fosse del loro numero. Giano della Bella represse viepiù i nobili col sancire non fosse eleggibile se non chi realmente esercitava un'arte;

poi la potenza collettiva dei priori fu incarnata nel gonfaloniere di giustizia che doveva presiedere all'esecuzione di questa, eletto a due gradi dal popolo, e con una guardia di mille, poi fin quattromila uomini, talchè ben presto divenne il primo magistrato, e dirigeva a suo senno gli affari pubblici.

« A tutti i cittadini non nobili erano aperte le cariche; ma il *divieto* impediva che due dello stesso casato sedessero contemporaneamente nelle primarie. Le antiche famiglie essendo allargate in più rami, e gelose di conservare i nomi tradizionali, cadevano spesso in questa esclusione; quasi mai le nuove, le quali non conoscevano tampoco due generazioni di loro parenti: sicchè il governo veniva a persone sempre meno esperte degli affari, e ai Guelfi di vecchio ceppo surrogavansi Ghibellini. Come il divieto contro gli antichi, così contro i nuovi militava un altro statuto. Fin dal 1266 erasi cominciata l'amministrazione della massa guelfa, con capitani di parte, due plebei e due cavalieri, rinnovati ogni bimestre, e in continuo aumento di potenza e d'arroganza. Nel 1358 Uguccione de' Ricci, di famiglia emula degli Albizzi, fece stanziare che, se un Ghibellino o non vero Guelfo occupasse un impiego pubblico, incorresse una pena, che poteva essere dalle cinquecento lire fin alla vita, in arbitrio del podestà, e sovra deposizione di sei testimonii, approvati dai capitani di parte e dai consoli delle arti. Questa legge, nuovo testimonio dell'esorbitare delle fazioni, tendeva ed escludere chi possedesse meno di cinquecento lire, e chiunque sgradisse ai capitani della massa guelfa. I priori se ne avvidero e la tagliarono, pure modificata passò; ai capitani ne furono aggiunti due artigiani, e portati a ventiquattro i testimonii richiesti; ai due posti dei cavalieri potevano aspirare anche i nobili; e qualora uno, eletto ad un seggio della Signoria, fosse sospetto di pensare ghibellino, verrebbe *ammonito* acciochè non si esponesse al pericolo della multa. Era un sindacato terribile pei magistrati, e riduceva le elezioni in mano dei capitani di parte. Questa specie di terroristi esercitavano con prepotenza l'infausto diritto di molestare i concittadini; cercavano si votasse a palla scoperta per influire più efficacemente; e una volta, non riuscendo bastanti i voti, Bettino Ricasoli fece serrare il palagio, e nessuno n'uscirebbe sinchè, al dispetto di Dio e degli uomini, due non fossero dichiarati ghibellini; e da ventidue volte uscito vano il partito, finalmente per istracchezza fu votata l'ammonizione. Non era più l'antico fervore per la Chiesa o per l'Impero, ma libidine d'occupare gl'impieghi, d'escluderne i concorrenti, di far vendette; e di tal passo viepiù restringevasi l'oligarchia. Questa, comunque ella fosse salita al potere, vi mostrava abilità e vigore; reprimeva i tentativi fatti per abbatterla, snidava gl'incomodi castellani e cercava il prosperamento della patria.

« Ma potea sperarsi di dar consistenza a un governo, dove ogni impiego era attribuito alla sorte, e rinnovato a brevi termini? Fuori di esso formavasi un partito che realmente dirigeva la repubblica, e che divenuto robusto ricorreva al suffragio universale onde farsi attribuire la *balìa*, cioè potere dittatorio, affidato a parecchi membri, i quali rinnovavano le borse ponendovi nomi della loro parzialità, esigliavano quei della contraria, estorcevano danaro con mezzi arbitrarii, e cessando lasciavano la repubblica nella stessa altalena, fra l'anarchia e l'arbitrio. Pertanto nella città o, a dir meglio, nei varii comuni che la componeano, distinti per fazione, per quartiere, per arte, forma stabile di reggimento non v'era; e, al contrario di Venezia, tutto parea costituito per fare che gl'individui campeggiassero, mentre illanguidivano i corpi dello Stato. Quindi il cadere dell'uno e succedere dell'altro cangiava i partiti e partoriva violazioni di diritti, ma non ne derivava mutamento alla costituzione, non alla politica esterna. Le case antiche mettevano ogni opera a mantenere la purezza guelfa coll'applicare severamente l'*ammonizione*, e così eliminare gli uomini nuovi, inclinando perciò all'aristocratico. Le nuove pretendevano si levasse la nominale distinzione di Guelfi e Ghibellini, spalleggiando l'opinione democratica. Gli antichi plebei guelfi, che allora cominciavano a chiamarsi la nobiltà popolana, si schieravano cogli Albizzi; coi Ricci, intitolati ghibellini, parteggiavano gli Strozzi, gli Alberti e i Medici, famiglia salita in molta ricchezza col commercio, e disertata dai nobili popolani. Gli Otto della guerra contro il papa addicevansi tutti a questa fazione come amici di Bernabò, e parvero farla sormontare col resistere a forza spiegata ai pontifizii. Gli Albizzi, forti dell'appoggio dei vecchi nobili e di chiunque era geloso degli Otto della guerra, si schermivano ammonendo, e rivalsero quando il popolo disse risolutamente: « Sono stanco dei sacrifizii e della scomunica ». A questo universale desiderio e alle parole di santa Caterina bisognò piegarsi, presentar le scuse al papa e conchiuder pace. Allora i Ricci si trovano date a terra le reni, ed esclusi dalla Signoria per la legge appunto che essi avevano provocata; onde diguazzarono fazioni, sinchè una balìa dei Dieci della libertà per cinque anni vietò da ogni magistratura tre membri d'ambedue le famiglie.

« Così la tirannide degli oligarchi montava sempre più in su, blanditi da tutti quelli che ne temeano i colpi; finchè si trovarono alcuni buoni, che opposero coraggiosa resistenza. Silvestro di Alamanno de' Medici, rettissimo cittadino, intraprendente e caldo avversario de' Ricci, tratto gonfaloniere, fece istituire una balìa, la quale ammaccò l'autorità dei capitani di parte, e lenì la severità contro gli ammoniti e sospetti ed esuli ghibellini, lasciando loro speranza della patria e degl'impieghi. Il popolo, che, affollato sulla piazza de' Signori, aveva fatto passare queste leggi contro la stabilita oligarchia, e saccomannato le case degli Albizzi, degli Strozzi, de' Buondelmonti e d'altri guelfi, temette che allo sbollire cominciassero i castighi; onde sollecitato dagli ammoniti, combinò leghe di tanta forza, che la Signoria non osò punire i capi faziosi, sebbene li conoscesse.

« Ma nella democrazia la classe inferiore tramesta sempre per collocarsi a fianco alla sovrastante, per vedersi poi ella stessa invidiata e battuta da una più bassa. Quando la città si divise in arti, giudicata ciascuna da' proprii capi nelle controversie civili, alcuni esercizii inferiori non formarono corpo, ma vennero considerati subalterni ad altri; e per esempio, tintori, tessitori, cardatori di lana furono aggiunti ai drappieri. Ne nasceva che costoro o quei che andavano a giornata, se si querelavano in giudizio, trovassero talvolta per giudici i proprii padroni ed i consorti dei loro avversarii; perciò pieni di corruccio, e temendo d'essere puniti dei passati subugli, i plebei o ciompi cominciavano a brulicare, poi levandosi in armi, tolsero al bargello quelli che la Signoria aveva fatti arrestare, incendiarono le case del gonfaloniere e de' sospetti, piantarono forche sulle piazze per chi rubasse, conferirono la cavalleria a Silvestro de' Medici e sessantaquattro altri loro prediletti, i quali per non essere uccisi accettarono l'onore pericoloso, sebbene d'alcuni fosse stata il giorno stesso bruciata la casa.

« Preso il gonfalone, ed assediata la Signoria in palazzo, i ciompi domandarono che i mestieri dipendenti dai fabbricanti di panno formassero corporazione distinta, con consoli proprii, e così i tintori, barbieri, farsettai, cimatori, cappellai, fabbricatori di pettini; si sprigionassero tutti i rei, salvo i traditori e ribelli; nessuno del popolo minuto potesse per due

anni chiamarsi in giudizio per debito al disotto di cinquanta fiorini. Queste ed altre minori domande furono accettate, ma crescevano a misura che soddisfatte, tanto che i priori non seppero altro partito che abdicare. I ciompi occupano le porte della città; Michele di Lando, cardatore, che trovasi fra quella folla scalzo ed in farsetto, vien tolto per capo, e affidatogli il gonfalone di giustizia, col quale esso li precede al palazzo pubblico, ed ivi dice alla ciurma: « Questo palazzo è vostro, vostra questa città; esprimete la vostra volontà sovrana »; e la ciurma a piena gorgia: « Sii tu gonfaloniere, riforma tu il governo ».

« Quest'uomo, animoso al primo avventarsi e, ch'è più raro, temperante ed assennato al regolare, il Lando pose termine alle prepotenze degli Otto della guerra, e insieme colla fermezza attutì le sètte, prevenne i saccheggi, rintegrò gli ammoniti e bruciate le borse da cui dovevano sortirsi le magistrature, nominò una nuova Signoria di tre dell'arti maggiori, tre delle minori, tre del popolo minuto, rinforzati con mille ducento balestrieri. La plebe, come succede, si gridò tradita, corse al palazzo tumultuando, e stava tutto il dì in piazza armata e schiamazzante, chiedendo ora proscrizioni, ora divieti, ora concessioni, sollecitata da' suoi piaggiatori che la chiamavano popolo di Dio; e il Lando spiegò una risolutezza che mancò spesso ad altri demagoghi, quella di negar soddisfazione a domande fatte a quel modo; e allorchè si accinsero a far violenza, spiegò il gonfalone della giustizia, trasse la spada, ferì o disperse i ciompi, cacciò un migliajo de' più pertinaci, di modo che la moltitudine trovossi imbrigliata dal proprio creato. Finito il suo tempo, egli depose la dignità, e fu per onoranza ricondotto dai donzelli della Signoria con l'arme del popolo, targa, lancia e palafreno magnificamente bardato.

« La taglia guelfa si trovò allora soccombente; e i Ghibellini fattisi capipopolo, continuavano i sospetti e le provvigioni contro i ricchi e potenti, e moltissimi giudicarono ad esilio o a morte. Giovanni Acuto mandò esibire rivelerebbe una trama ordita con Carlo di Durazzo contro la repubblica se questa gli desse cinquantamila fiorini e di poter salvare sei persone da morte, o ventimila se le bastasse saper il trattato non gli uomini. Di fatto si venne in chiaro della cosa, e il popolo a furia voleva giustizia, o se la farebbe col ferro e il fuoco; e per quanto gli uffiziali ripetessero non trovare titoli bastanti contro gli accusati, fu forza uccidere Pietro degli Albizzi, lungamente capo della repubblica, e i primarii suoi fautori; molti popolani furono degradati fra i nobili; e preso al soldo l'Acuto, gli esagerati dominarono, facendo insulse e impertinenti provvigioni, non solo contro i magnati, ma fin contro gli artieri meno infimi; profondeansi adulazioni al popolo di Dio, e v'avea cavalieri che facevansi tagliar gli sproni per ricevere di nuovo il cavalierato dal basso popolo. Intanto altri ciompi fuorusciti rinterzavano congiure, crescevano assassinii; e la plebe insospettita attribuiva poteri smisurati agli uffiziali, chiedeva nuovi rigori fin contro tutti i parenti e consorti degli sbanditi, sempre dubitando perdere ciò che male aveva acquistato.

« Alle maestranze venne lezzo di tale disonesta tirannia e degli *scorridori* o spioni di cui si circondavano i triumviri de' ciompi; e in occasione che voleano di nuovo violentar la giustizia, i moderati presero il sopravvento, il volgo applaudì alla morte di quelli dei quali aveva applaudito le uccisioni, e con bestialità li straziò, gridando *Vivano i Guelfi e le arti;* e non senza gran rumoreggiare e sanguinose baruffe si riformò la Signoria, componendola di quattro delle arti maggiori, cinque delle minori, esclusi nuovamente i ciompi, e abolite le tribù del popolo. Maso degli Albizzi, tirata a sè la potestà, ruppe le leggi originate da quel tumulto, confinò i capipopolo, e, ciò che parve indegnissimo, fin il savio Lando, di cui era merito se tutti non erano stati uccisi; e fermò in istato i grandi, che vi duravano per trentacinque anni. I migliori uomini di Stato erano o morti od esuli; gli altri, come avviene dopo le paure d'una rivoluzione, si stringeano attorno a Maso, vegliando gli umori opposti che contrariavano senza tregua e non senza tempesta. Il tumulto dei ciompi avea disgustato della demogagia, e fatto luogo alla reazione secondo il solito, ove la nobiltà tornava a soperchiare giovandosi pure del sentito bisogno di riposo ».

CIPSELO (*biogr.*). — Di Corinto, era, secondo Erodoto (v, 92), figlio di Aezione, che faceva risalire la sua discendenza a Ceneo, compagno di Piritoo. Pausania (II,4, ecc.) dice che Cipselo discendeva da Mela, nativo di Gonusa presso Sicione, che accompagnò i Dorii contro Corinto. La madre di Cipselo apparteneva alla famiglia dei Bacchiadi, vale a dire alla nobiltà dorica di Corinto. Seguendo la tradizione seguitata da Erodoto, ella sposò Aezione perchè, essendo brutta, non trovavasi fra i Bacchiadi chi volesse sposarla. Il suo maritaggio rimase per qualche tempo senza figliuolanza, finchè, avendo Aezione consultato l'oracolo di Delfo, un figlio gli fu promesso, che diverrebbe formidabile alla parte dominante in Corinto. Quando i Bacchiadi furono informati di questo oracolo, deliberarono uccidere, per loro sicurezza, il figliuolo di Aezione; ma le persone a tal effetto inviate rimasero commosse dal sorriso dell'infante, e lo risparmiarono. Appresso però fecero un secondo tentativo, ma non poterono trovare il fanciullo, dacchè sua madre l'avesse nascosto in una cassa (χυψέλη), da cui derivò il nome di Cipselo. Giunto alla virilità, si presentò qual campione dei *demos* contro i nobili, e coll'ajuto del popolo espulse i Bacchiadi e divenne egli stesso tiranno (Aristot., *Polit.*, v, 8, ecc.). Le crudeltà che vengongli attribuite al principio del suo regno furono il risultato dell'opposizione violenta dei Bacchiadi, giacchè il suo governo divenne in processo di tempo pacifico e popolare, e Cipselo si sentì così sicuro infra i Corinzii, che fece senza della guardia del corpo (Aristot., *l. c.*, v, 9).

A somiglianza della più parte degli altri tiranni greci, Cipselo era molto vago dello splendore e della magnificenza, e pare accumulasse grandi ricchezze. Ei dedicò a Delfo la cappella dei Corinzii con un palmizio di bronzo (Plut., *Conv. Sept. Sap.*, 21; *Symp. Quæst.*, VIII, 4); e in Olimpia rizzò una statua d'oro di Giove, per la quale i Corinzii furono costretti a pagare una tassa straordinaria per lo spazio di dieci anni (Strab., VIII, pp. 353-378). Cipselo regnò a Corinto per un periodo di trent'anni, de' quali il principio è posto da alcuni nel 658 av. C., e da altri nel 655. Gli succedette il figliuolo Periandro.

La celebre cassa di Cipselo, composta di legno di cedro, avorio ed oro e riccamente ornata di figure in rilievo, di cui Pausania (v, 17, ecc.) ci ha tramandato una descrizione, dicesi fosse acquistata da un antenato di Cipselo, che la conservò ne' suoi tesori più preziosi. Appresso rimase in possesso dei suoi discendenti, e fu in questa cassa che il fanciullo Cipselo fu, come abbiamo detto, salvato dalle persecuzioni dei Bacchiadi. I suoi discendenti la conservarono nel tempio di Giunone in Olimpia, ove fu veduta da Pausania intorno al fine del secondo secolo dopo C.

Vedi: Müller, *Archæol. d. Kunst* (§ 57) — Thiersch, *Epoch.* (p. 166).

CIRIADE (*biogr.*). — Primo nella lista dei trenta tiranni dinumerati da Trebellio Pollione, dalla cui breve, indistinta

ed apparentemente inaccurata relazione si raccoglie che dopo aver spogliato il padre suo, di cui amareggiò la vecchiezza co' suoi vizii e i suoi scialacqui, fuggì presso i Persiani, stimolò Sapore ad invadere le provincie romane, ed avendo assunto la porpora in un col titolo d'Augusto, fu ucciso da' suoi proprii fautori dopo una breve carriera di crudeltà e di delitti. Gibbon opina che questi avvenimenti seguirono dopo la disfatta e la presa di Valeriano (260 dell'êra nostra); ma la nostra sola autorità asserisce espressamente che la morte dell'usurpatore seguì mentr'egli marciava in Oriente (258 o 259), e in mancanza di ogni altra prova, dobbiamo attenerci a questa asserzione. Le medaglie pubblicate da Goltzio e Mediobarbo sono respinte dai numismatologi come spurie (Trebell. Poll., *Trig. Tyr.*, 1).

CIRILLO (*biogr.*). — Giurista greco-romano, il quale scrisse poco dopo che erano formate le compilazioni di Giustiniano. Dallo scoliaste sulla *Basilica* puossi inferire (VII, p. 89) ch'ei traducesse in greco il Digesto (τὸ πλάτος. Reiz, *ad Theoph.*, p. 1246). Egli compose altresì un commentario sul Digesto, che è citato pel nome ἴνδιξ, vocabolo che non significa un indice alfabetico, od indice nel senso moderno (*Bas.*, II, pp. 190, 192). Cirillo è citato con Stefano (che scrisse anch'egli un indice) col nome d' Ἰνδικεύτης (*Bas.*, III, p. 415). Cirillo commentò anche il Codice. Alle volte è citato dagli scoliasti sulla *Basilica*, ed alle volte le sue opinioni sono incorporate nel testo. Non pare commentasse le *Novelle*, e Reiz (*ad Theoph.*, p. 1235) ha osservato che tanto Cirillo come Stefano denno avere scritto prima del 535 dell'êra volgare, quando fu promulgata la 115ª *Novella*.

C. E. Zacharia pare opini vi fossero due giuristi di nome Cirillo; uno fra' precettori de' giuristi che fiorirono a' tempi di Giustiniano; un altro fra i giuristi che fiorirono nel periodo immediatamente dopo la compilazione del *Corpus Juris* (*Hist. J. G. R.*, § 14). Zacharia non dice espressamente che ve ne fossero due, ma, a meno che nol creda, il suo modo d'esprimersi induce in errore. Per parte nostra non possiamo ammettere l'ipotesi di due Cirilli.

Nella *Bas.* (III, pp. 30-51) Cirillo è rappresentato come citatore d'una costituzione d'Alessio Comneno (1091-1118), e nella *Bas.* (V, p. 431, e VII, p. 89) è fatta menzione dell'*edizione* di Cirillo, che supponesi per Assemani e Pohl significhi la sua edizione della *Basilica*. Quindi Assemani (*Bibl. Jur. Orient.*, II, 20) viene alla conclusione che Cirillo fu posteriore ad Alessio; e Pohl (*ad Suares. Notit. Basil.*, p. 69) opina che furonvi due giuristi di questo nome, uno de' quali posteriore ad Alessio. Nei passi dei giuristi primitivi annessi come note al testo della *Basilica* furono fatte assai spesso interpolazioni ed alterazioni per accomodarli ad uno stato posteriore della legge; e l'anacronismo apparente per tal modo prodotto genera grande difficoltà nella biografia legale del basso impero (Heimbach, *De Basil. Orig.*, p. 31).

I frammenti dei giuristi greco-romani annessi in via di commentario al libro 8º della *Basilica* furono pubblicati primamente da Ruhnken da un manoscritto a Leida nei volumi III e V del *Thesaurus* di Meermann. Tra essi sono estratti frequenti di Cirillo.

Nelle *Glossæ Nomicæ*, di cui Labbé fece una raccolta pubblicata dopo la sua morte (Parigi 1679, Londra 1817), sono glossarii attribuiti comunemente a Filosseno e Cirillo. Reiz (*ad Theoph.*, p. 1246) non crede improbabile che questi glossarii fossero o pubblicati da Filosseno e Cirillo, od estratti da altri dalle loro interpretazioni, ma che essi certamente erano stati interpolati ed alterati da mani posteriori. Hanbold (*Inst. Jur. Rom. priv.*, p. 159) non vede ragione sufficiente per attribuire a Cirillo il glossario che va sotto il suo nome.

CITTADUCALE o **CIVITA DUCALE** (*geogr.*). — Circondario della provincia di Abruzzo Ulteriore II giusta il nuovo assetto d'Italia, comprende i mandamenti di Cittaducale, di Antrodoco, di Posta, di Amatrice, di Accumoli, di Leonessa, di Fiamignano, di Borgocollefegato, con una popolazione di 56,264 abit. Vasta, fertile e vaga è la vallata di Cittaducale, confinante coll'agro Reatino ed attraversata dal fiume Velino. Il territorio produce quanto è necessario al mantenimento degli abitanti, ma le derrate soprabbondanti sono il vino e l'olio. Non mancando l'acqua, vi si coltivano anche gli ortaggi. Nei boschi ha molti quadrupedi d'ogni sorta, e ne' luoghi più folti non mancano gli orsi. Abbonda parimente di volatili, e sonovi anche rettili velenosi. Nel Velino, che sgorga da più scaturigini nella valle Falagrina, trovansi trote, barbi, roviglioni, gamberi, ecc. In una montagna detta Terminella, coperta quasi sempre di neve, sono indizii di miniere metalliche, e vi si veggono anche molte erbe medicinali. Non molto lungi dalla città capoluogo, ove vuolsi sorgesse l'antica Cotilia, scorrono varie acque minerali, cioè acidule, sulfuree, ferrate, ecc., segno indubitato che quel suolo è tutto vulcanico.

La città omonima, capoluogo del circondario, con 3966 abitanti, è edificata in vetta a un monte e circondata da boschi; l'aria che vi si respira è buona; quando però le acque del Velino ristagnano non è certamente la più perfetta. Questo fiume, che forma la caduta della Marmora, inonda spesso le campagne adjacenti per l'ostacolo che trova nel suo corso nei massi che rovinano da una ripida montagna. Cittaducale è sede d'un vescovo, ha una cattedrale, un seminario, quattro conventi, un monte di pietà, ecc. Nel 1703 fu molto danneggiata da un tremuoto che produsse un laghetto d'acqua fetida e bituminosa. Fu edificata nell'anno 25º del regno di Carlo II d'Angiò, cioè nel 1309, come apparisce dal diploma spedito da Napoli il 27 febbrajo di quell'anno a Giacomo di Castrocucco, milite, Angiolo de Pando, giureconsulto, e Tommaso Scacca, notajo, per la esecuzione della fabbrica della nuova città. L'Ughelli, sull'autorità dell'Angelotti (*Descriz. della città di Rieti*, Roma 1635), non diede notizia esatta di tal fondazione, avendo detto che fu fatta da Roberto duca di Calabria, figlio di Carlo. Altri asserirono che questa città fosse sorta sulle rovine e dalla distruzione di Cotilia. Il vero si è che Cotilia era situata fra Cittaducale e Antrodoco, precisamente nel luogo detto Cotila, ove si ravvisano ancora immensi ruderi di antichi edificii. Là presso sta un lago che dicesi di Paterno, e poco lungi havvene un altro più piccolo, e in mezzo di questo vedesi un'isoletta galleggiante, formata da concrezioni prodotte dalla natura delle sue acque. È questo che da Plinio addimandasi l'*Ombelico* d'Italia, ed ora chiamasi Pozzo di Ratignano, del quale ignorasi la profondità.

Carlo V imperatore donò Cittaducale ad Alessandro dei Medici, nipote di papa Leone, col titolo di ducato, perchè gli avea dato in moglie Margherita d'Austria, sua figlia naturale. Ma quando morì Alessandro, lo stesso imperatore diede Cittaducale in un con Margherita ad Ottavio Farnese, figlio di Pier Luigi e nipote di Paolo III. Spenta la casa Farnese, tutti quei possessi passarono nella casa borbonica di Napoli.

CLASTIDIO (lat. *Clastidium*, gr. Κλαστίδιον, oggi *Casteggio*) (*geogr. ant.* e *mod.*). — Antica città della Gallia Cisalpina, alle frontiere della Liguria, 12 chilom. circa al S. del Po, sulla strada maestra da Piacenza (*Placentia*) a Tortona (*Dertona*), distante circa 20 chilom. dalla seconda. Ebbe rinomanza principalmente per la vittoria riportata sotto le sue mura, nel 222 av. C., da Marcello sugl'Insubri ed i Gesat

loro alleati, in cui Virdomaro, re dei secondi, fu trafitto dalla mano stessa del console (Pol., II, 34; Plut., *Marc.*, 6; Val. Max., III, 2, § 5; Cic., *Tusc.*, IV, 22; Strab., V, p. 217). In cotesta occasione i Galli avevano assediato Clastidio, che sembra essere quindi un luogo di già ben munito e ragguardevole. Al principio della seconda guerra punica, nel 218 av. C., fu scelta dai Romani qual fortezza, in cui depositare copiose provvigioni di grano, ma il comandante della guarnigione, nativo di Brindisi, la conseguò ad Annibale, che la convertì in piazza d'armi per le sue operazioni sulla Trebbia. Ne viene poscia ricordato sovente il nome durante le guerre dei Romani coi Galli Cispadani e coi loro alleati Liguri, e pare che sia stato uno de' luoghi più considerevoli in cotesta parte d'Italia. In un passo di Livio viene chiamata città ligure, ma è più che probabile sia stata invece città gallica; e Polibio afferma che stava nel territorio di Andri, ma questo nome si è verosimilmente una corruzione di Anamari od Anani (*Anamari*, *Ananes*, antica tribù di Galli Cisalpini. Polyb., II, 34; III, 69; Schweigh., *ad loc.;* Liv., XXI, 18; XXXII, 29, 31). Sembra che dopo la romana conquista sia andata del tutto in decadenza, e, sebbene indicata da Strabone come esistente a' suoi tempi, ossia al principio dell'E. V., non viene nondimeno ricordata da nessuno degli scrittori posteriori, nè incontrasi negli *Itinerarii*. Gli è fuor di ogni dubbio però che l'odierna borgata di *Casteggio* o *Chiasteggio* ne conserva e l'antica area e il nome, e trovasi nel regno d'Italia, provincia di Pavia, circondario di Voghera, mandamento della sua denominazione, sulla destra sponda del Coppa, parte in pianura e parte in collina, alla distanza di soli 9 chilom. da Voghera, con 3214 abitanti. Non lunge da essa continua la catena degli Appennini, ed alla sua estremità, nella parte orientale, vedesi una sorgente di acqua solforosa, che scaturisce da una grotta, detta la Camera o Camarà, sotto un'alta collina, avente al suo vertice uno spiraglio, che l'attraversa al piano di due opposte valli. Limpida è l'acqua che ne sgorga, con odore intenso di solfo ed una temperatura di 11° R., quando l'atmosfera ne ha 18°; ma è poco conosciuta e nessuno l'adopra per usi medicinali, sebbene venga considerata come la più solforosa di tutte le acque del circondario.

I prodotti del territorio sono cereali, uve e frutta di ogni sorta; e vi crescono in abbondanza i gelsi, le roveri, i noci e gli olmi, da cui traggono que' terrazzani considerevole profitto, vendendo le foglie de' gelsi ad alimento dei molti bachi da seta di que' dintorni, le frutta copiose delle roveri e dei noci per varii usi industriali, e più ancora il legname da costruzione che se ne ricava, e nutrendo durante il verno colle foglie degli olmi il bestiame bovino. Non vi sono nè foreste nè acque stagnanti; scarso il selvaggiume, ma in soprabbondanza gli storni, i passeri e le rondini. Due le concierie di pelli nella borgata ed altri opificii di poco rilievo; due le chiese parrocchiali, una nel capoluogo del comune, dedicata a San Pietro Apostolo, e l'altra nella frazione di Mairano, sacra alla Vergine Assunta in cielo. Eravi un dì una insigne collegiata di dodici canonici, sette beneficiati e due chiericati, ma fu soppressa or fa mezzo secolo. Nel sito più elevato ed aperto della borgata scorgesi un piazzale chiamato il Pistornile, donde si domina una estesissima e feconda pianura, sottoposta dai lati O. e N.; ed eziandio una fertile vallea, fiancheggiata da deliziose colline all'E. ed in parte al S. Vi si veggono inoltre alcuni avanzi di torri e baluardi distrutti, ed eranvi ancora, non è gran tempo, belle ed intatte le due porte, una da ostro e l'altra da borea, che chiudevano la parte di Casteggio posta nella sua maggiore elevatezza, e cui si dà tuttodì il nome di castello; avevano le medesime gli indizii di essere state munite di ponte levatojo, e furono atterrate da circa cinquant'anni. Dell'antica Clastidio non rimasero che alcuni ruderi, fra cui si rinvennero varie lapidi, iscrizioni, medaglie ed altri monumenti, dacchè i barbari che dal più remoto Nord si rovesciarono più fiate sulle italiche contrade non risparmiarono per certo la già cadente Clastidio, che i Romani stessi avevano aspramente travagliata durante l'orribile periodo delle loro civili discordie. Totila re dei Goti vi apportò egli pure i suoi flagelli, applicandoli, giusta la narrazione di Procopio, a tutte le città intorno al Po; ed il tiranno Massimo non esitò tampoco di recarvi l'esterminio, per testimonianza dello stesso sant'Ambrogio. Ad onta di tanto gravi e così continuate calamità, riebbe Clastidio poco a poco nuova vita, ed alla metà del secolo XII era di già in istato assai florido, contando quattro magnifiche chiese, come rilevasi da una bolla di Eugenio III, nel 1151, al monastero di Breme. Pochi lustri più tardi fu grossa pieve spettante alla diocesi di Pavia, il cui titolo, nel 1199, era quello di San Germano, col nome di già alterato di *Clastegio*, che migliorò poi in quello di *Clastigium*, come rilevasi da una posteriore corografia del territorio pavese. Nè taceremo qui un violento fatto che accadde nel 1328 presso Casteggio, degno di essere riferito per la curiosità delle sue circostanze. Eccone un cenno: parecchi vescovi e molti gentiluomini, provenienti dalla Provenza e diretti alla volta di Bologna con una somma di 300 mila fiorini d'oro, a que' tempi notevolissima, per cotesta chiesa, giungevano alla borgata in discorso, quando ad un tratto furono assaliti dai pavesi Beccaria e loro alleati, che s'impadronirono del tesoro e di quanti lo scortavano. Vane riuscirono le preghiere, le suppliche dei catturati per riavere il rapito danaro, e fu gran ventura per i medesimi di partirsene sani e salvi, se vogliasi prestar fede a varii storici di quell'epoca, e singolarmente al Villani ed a Giovanni de' Mussi. La giacitura di cotesto cospicuo luogo, come fu causa che, in sul finire del secolo XVIII, vi passassero ed alcune fiate vi avessero stanza numerosi corpi austriaci, russi, napolitani e francesi, così fu pure occasione di due sanguinose battaglie, l'una nel 1800 e l'altra nel 1859, che comunemente di Montebello si addimandano, e furono a suo luogo descritte (*vedi* MONTEBELLO nell'*Enciclopedia*). Conchiuderemo coll'avvertire che Casteggio, detto anche *Chiasteggio*, *Schitezzo*, *Schietezzo* e *Schiatezzo*, fu tenuto in feudo con titolo di contea dagli Sforza, Visconti, marchesi di Caravaggio, e principi di Oria della città di Milano, ed è oggi libero municipio, al pari del maggior numero dei Comuni d'Italia, dove fu da lunga pezza abolito il feudalismo, che vi lasciò peraltro alquante radici e non pochi germogli.

CLORO (FABBRICAZIONE DEL) (*chim.* e *tecn.*). — La fabbricazione del cloro apporta col metodo comune uno spreco cospicuo di acido cloridrico, per cui doveva nascere naturalmente, come nacque, il pensiero di scoprire un mezzo facile con cui riuscire a render utile tutto per intero l'acido adoperato.

Allorquando si facciano reagire insieme il perossido di manganese, proveniente dalla calcinazione del nitrato dello stesso metallo, con una mescolanza di acido nitrico e di acido cloridrico, si osserva che, al di sopra di un certo grado di concentrazione degli acidi, si sprigionano contemporaneamente cloro e vapori di acido iponitrico, mentre a concentrazione meno elevata si può scaldare la materia fino al punto della bollitura senza che ne provenga sviluppo di altro gas, tranne del cloro. In questo caso la reazione succede nel modo seguente: che l'acido nitrico si combina coll'ossido di manganese espellendone metà dell'ossigeno, il quale opera sull'acido cloridrico e lo trasforma in cloro ed in acqua.

Se poi per altra parte si calcina il nitrato di manganese, se ne ritrae sovrossido fisso da una parte e vapori di acido iponitrico dall'altra; coi vapori dell'acido iponitrico, l'aria e l'acqua si può riprodurre l'acido nitrico.

Partendo da questi fatti, Schloesing immaginò il nuovo processo per la fabbricazione del cloro, che consiste essenzialmente nel far reagire insieme il perossido di manganese coll'acido nitrico e coll'acido cloridrico in date proporzioni, ritraendone cloro e soluzione di nitrato di manganese; poi concentrare e decomporre col fuoco la soluzione di nitrato affine di riprodurre il perossido di manganese e vapori nitrosi; finalmente ricondurre i vapori nitrosi allo stato di acido nitrico pigliando l'ossigeno dall'aria. È manifesto che, riuscendo questo metodo, l'ossigeno che dapprima si parte dal perossido di manganese, e opera a sprigionare il cloro dall'acido cloridrico, essendo rifornito dall'acido nitrico e a questo somministrato poi nell'aria, viene di mano in mano a ricevere l'origine sua dall'aria medesima, che ne diventa la sorgente perenne, in quel modo che succede nella fabbricazione dell'acido solforico.

L'autore, per certificarsi di non congetturare sul falso, si assicurò con alcune esperienze precise, delle quali si trascrivono le più importanti.

1° Affine di studiare con comodo la reazione degli acidi cloridrico e nitrico sul perossido di manganese e determinare le condizioni di temperatura, di mescolanza e di concentrazione all'effetto migliore, Schloesing preparò due soluzioni titolate dei due acidi in grado discreto di concentrazione, e le mescolò in proporzioni diverse, ora diluendole coll'acqua, ora no, affine di far le prove in modi diversi. Operò con un pallone di vetro, in cui era stato introdotto del perossido di manganese preparato colla calcinazione del nitrato, e scaldò col mezzo di una bagno di cloruro di calcio. I gas provenienti dalla reazione furono condotti col mezzo di un tubo di vetro in una soluzione di potassa caustica. Dalle esperienze eseguite l'autore venne nella persuasione che le migliori proporzioni per la buona riuscita della reazione consistono nel mescolare 4 eq. di acido nitrico di un tal grado che per ogni centimetro cubo contenga gr. 0,505 di acido reale, più 3 equiv. di acido cloridrico di tal grado di concentrazione che per ogni centimetro cubo contenga gr. 0,397 di acido cloridrico reale. Osservò che giova di aver diluito l'acido cloridrico con un settimo di volume di acqua. La temperatura del bagno fu mantenuta a 122° cent., i liquidi si mantennero in continua ebollizione; non si sprigionò sostanza gassosa che non fosse assorbita dalla potassa, e si ritrassero da 90 a 96 parti di cloro sulle 100 che avrebbesi dovuto ricavare.

2° Dalla reazione dei due acidi col perossido di manganese risultano cloro e nitrato di manganese. Facendone scaldare la soluzione a grado sempre crescente, si vide non cominciare a decomporsi che a 150° c. Spingendo il calore fino a 195° c. la decomposizione si fa tanto vivace, che il termometro discende di 10 a 15 gradi per effetto del calore assorbito dallo sviluppo rapido dei gas e dei vapori. Ne rimane un perossido di sufficiente durezza e densità, e contiene una certa proporzione di calce e di ferro, ma può reputarsi puro abbastanza, poichè in 100 parti se ne trovò 93 di biossido assoluto.

3° Dalla decomposizione del nitrato di manganese dicemmo già che si formano vapori di acido nitroso, ed ora aggiungiamo che, qualora si proceda colle dovute cautele, non si ha generazione nè di azoto schietto, nè di protossido di azoto. Se si faccia passare una mescolanza di aria e dei vapori nitrosi prodotti dal nitrato di manganese per una serie di palloncini contenenti pomice bagnata di continuo da un sottile zampillo di acqua, succederà la combinazione dell'ossigeno e dell'aria coi vapori nitrosi e la formazione di un acido nitrico al grado di 34° B., con una perdita la quale non supera il 9 per 100.

Partendo dai fatti che qui furono brevemente descritti, l'autore crede che si possa passare alla preparazione industriale del cloro cogl'ingredienti che furono già indicati, e secondo una disposizione di apparecchio che ora descriviamo.

Abbiasi una serie di damegiane di terra, collocate l'una dopo l'altra a gradi discendenti, piene di perossido riprodotto dal nitrato di manganese e fatto in pezzetti. Comunichino le damegiane fra di loro in tal modo che l'acido, il quale cade di continuo nella più alta, passi di mano in mano nella seconda, da questa nella terza, e così fino all'ultima, donde si dovrà raccogliere come prodotto liquido una soluzione di nitrato di manganese, che conterrà un'eccedenza d'acido nitrico nella proporzione di un quarto dell'acido totale. Ciascuna damegiana avrà un orificio apposito per caricare l'ossido e porterà un tubo dal quale si possa sprigionare il cloro che sarà condotto dentro un refrigerante comune. Si dovrà scaldare di modo che la temperatura de' recipienti si mantenga verso i 122° cent.

Il cloro riuscirà puro; la soluzione acida di nitrato di manganese dovrà essere concentrata, fino a che sia scacciata l'acqua che apparteneva all'acido cloridrico decomposto, e quella che si formò per la reazione dell'acido medesimo sul perossido di manganese, senza che si abbia a temere perdita di vapori acidi. Raggiunto questo limite di concentrazione, si dovrà procedere a calcinare il nitrato dentro apparecchi, i quali possano essere scaldati a temperatura moderata ed in cui si possa introdurre una corrente d'aria, la quale mandasi ai vapori di acido iponitrico, e feltrando attraverso la pomice bagnata, ivi ceda il proprio ossigeno all'acido iponitrico medesimo e lo trasformi in acido nitrico.

CLUSONE (*biogr.*). — Circondario della provincia di Bergamo nel regno d'Italia, comprende i mandamenti di Clusone con 16,991 abitanti, di Gandino con 13,748, di Lovere con 13,449 e di Valminore con 4460, ed una popolazione totale di 48,647 abitanti. È uno dei più vasti della provincia bergamasca, ed è circondato ognintorno da alte montagne, che lo separano a ponente dalla Val Brembana, a settentrione della Val Tellina, a tramontana-levante dalla Val Camonica, a ostro-levante dalla Valle Cavallina, e la pianura s'apre soltanto ad ostro. Oltre di ciò, il circondario di Clusone è diviso dalle montagne in due grandi valli, la Seriana a ponente, e quella di Scalve a levante. Quei monti, ora aspri e brulli, ora coperti di boschi e pascoli, somministrano alimento a molto bestiame, specialmente lanuto, ed alle officine ove fondesi e lavorasi il ferro ed il rame, di cui abbonda il distretto. Sonvi eziandio alcune fabbriche di vitriolo. Fra i punti culminanti del paese è notevole il monte Presolana, alto 2500 metri sul livello dell'Adriatico. Il borgo o città di Clusone, capoluogo del circondario, annovera 3507 abitanti, ed è situato sopra un piano dolcemente inclinato a mezzodì, con alle spalle il monte Cimiero, e di fronte un'amena e spaziosa pianura, coltivata a frumento e a grano turco, con gelsi, quantunque il clima sia molto rigido a cagione delle nevi che per molta parte dell'anno coprono le vicine giogaje. Ha inoltre boschi d'alto e basso fusto e pascoli nei monti, ove si alleva bestiame grosso e minuto. Ha una bella piazza e notevoli edifizii pubblici, fra' quali citeremo la torre dell'orologio, costrutta or fa più di due secoli dal celebre cav. Farsago, oriundo di Clusone. Quest'orologio, oltre le ore, mostra con astronomica simmetria le fasi della luna e l'annuo passaggio del sole nei segni dello zodiaco. La chiesa parrocchiale è molto

grandiosa e pregevole per marmi, statue e non pochi bei dipinti. Eranvi in addietro quattro conventi di monache, soppressi nel 1798. Sonvi inoltre concerie, tintorie, filande e altre industrie, che danno luogo ad un commercio assai attivo. A' suoi mercati conduconsi biade, specialmente dal Bresciano, bestiami dai contorni, pannilani da Val Gandino, ferro in ghisa o lavorato dalle valli di Bondione e di Scalve.

Clusone doveva essere importante fin da' tempi romani, come dimostrano varie lapidi trovate nel suo territorio: da una lapide mutilata par quasi si possa arguire vi avesse un'armeria. Eravi infatti un collegio di fabbri ed anche un tempio dedicato a Diana. Sotto la Repubblica veneta era residenza d'un patrizio col titolo di podestà, eletto dal consiglio della Valle, la cui giurisdizione stendevasi sopra una gran parte della medesima.

COBENZL (CONTE DI) Carlo (*biogr.*). — Illustre uomo di Stato austriaco, consigliere di Stato e ministro plenipotenziario al governo generale de' Paesi Bassi, nato a Lubiana il 21 luglio 1712; morto a Brussella il 20 gennajo 1770. Esordì assai giovane nella carriera diplomatica, e compì con successo molte missioni importanti appo i circoli dell'Impero, principalmente quando l'Europa, congiurata contro Maria Teresa, cercava rapirle l'eredità de' padri suoi. I servizii del conte di Cobenzl furono ricompensati da principio con favori di corte, ma l'imperatrice volendo dargli una splendida testimonianza della propria fiducia, lo pose, nel 1753, a capo dell'amministrazione dei Paesi Bassi austriaci, in qualità di ministro plenipotenziario sotto gli ordini del principe Carlo di Lorena. Uomo di mondo insieme e di gabinetto, Cobenzl divideva il suo tempo tra gli affari e i piaceri. Pochi uomini di Stato furon dotati come lui di quelle grazie, di quelle attrattive di spirito, che non solamente formano l'incanto della società, ma che sono anche ajuti potenti per appianare le difficoltà dell'amministrazione. Queste difficoltà erano grandi, dacchè da un secolo l'Austria impoveriva; i tre rami principali della pubblica prosperità, agricoltura, industria e commercio, soffrivano egualmente. Il nuovo ministro si diede a tutt'uomo a ravvivarli, e fece, in un circolo più angusto, ma con la stessa abilità, quel che Colbert aveva fatto per la Francia. Il Belgio gli andò debitore di molti utili regolamenti. Egli vietò alle comunità religiose di fare acquisti ulteriori, ed impose alle ricche abbazie il mantenimento delle figliuole dei soldati poveri. Cobenzl proteggeva le lettere e le arti, e fu il fondatore dell'Accademia delle scienze di Brussella e della Scuola gratuita di disegno. Egli aveva raccolto nella sua biblioteca dei libri curiosi su tutte le materie, e quando venne in luce *L'Esprit des lois*, espresse il suo parere su questo libro memorabile nei termini più lusinghieri. Il perchè Montesquieu scriveva all'amico suo, abbate di Guasco, il 26 dicembre 1753: « Se scrivete al conte di Cobenzl a Brussella, vi prego di ringraziarlo per me, e ditegli quanto sono onorato dal giudizio che porta su ciò che mi riguarda. Quando vi avranno ministri come lui, si potrà sperare che il gusto delle lettere rinasca in Austria ». Cobenzl era molto vago di spendere e delle donne. Maria Teresa pagò due volte i suoi debiti, e il principe Carlo di Lorena fu costretto a venire in ajuto alla moglie dopo la morte del marito.

COFFINHAL Giovanni Battista (*biogr.*). — Rivoluzionario francese, nato ad Aurillac nel 1754; morto nell'agosto 1794. Abbracciò con ardore la causa della rivoluzione, e prese parte a' suoi eccessi. Aveva cominciato per istudiar medicina, ma abbandonò tosto questa carriera per l'avvocatura. A tal fine ei recossi a Parigi, ove comperò un posto di procuratore al Châtelet. Uomo turbolento, dotato d'un carattere energico e di una gran forza corporea, si segnalò fin dal principio della rivoluzione in tutti i moti popolari e fra i combattenti del 10 agosto. Alcuni giorni dopo, quando scoppiò la rivoluzione, il Comune lo nominò vice-presidente del tribunale del 17 agosto, che pronunciò giudizii rigorosi contro i realisti tratti davanti ad esso. I voti della maggioranza lo elessero presidente nel club dei Giacobini. Alla fondazione del tribunale rivoluzionario nel 1792, accettò le funzioni di giudice, e poi quelle di vice-presidente di quel terribile tribunale. Ei prese parte in questa qualità a molte di quelle condanne sanguinarie, e gli si appone di aver trattato con disumana durezza alcuni accusati. Quando Lavoisier domandò una proroga di quindici giorni per dar l'ultima mano ad una scoperta che credeva utile, Coffinhal vi si oppose esclamando: « La Repubblica non ha più bisogno di chimici »; parole odiose e crudeli, che hanno impresso una macchia indelebile sulla sua memoria.

Coffinhal era un rivoluzionario fanatico. Intimamente stretto a Robespierre, di cui era partigiano entusiasta, ei rimase fedele alla sua causa fino all'ultimo momento. Egli condivideva la sua avversione per coloro fra i rivoluzionarii che eransi segnalati con le loro malversazioni ed immoralità, e la sua probità non fu mai revocata in dubbio. Il 9 termidoro, Coffinhal, non facendo più assegnamento che sulla forza, volle farla finita con un colpo di mano. Fu egli che nella sera dell'8 termidoro si offrì d'impadronirsi con alcuni uomini risoluti dei membri dei Comitati di salute pubblica e di sicurezza generale. Robespierre si oppose con forza a questo progetto, il quale avrebbe potuto per avventura far traboccar la bilancia dalla sua parte. Il 9, dopo la tornata della Convenzione, fu Coffinhal che andò a liberare Henriot prigioniero al Comitato di sicurezza generale, e anche in quel momento, se Robespierre avesse voluto seguitare i suoi consigli e quelli di Saint-Just, la vittoria poteva rimanere al Comune.

La fine di Coffinhal fu tragica. Essendogli venuto fatto aprirsi una via attraverso le sezioni armate, errò per qualche tempo a vanvera, e finì per cercare un rifugio nell'isola dei Cigni, ove menò per alcuni giorni una vita raminga e piena di privazioni, finchè si deliberò andare a chiedere l'ospitalità ad un amico, cui aveva reso servizii importanti, e che lo consegnò non pertanto ai gendarmi. Coffinhal era stato posto fuori della legge in forza del decreto del 9 termidoro, e il tribunale lo mandò subito alla morte.

Vedi: Thiers, *Histoire de la Révolution française* — Mignet, *Abrégé de l'istoire de la Révol. franç.*

COLAPUR (*geogr.*). — Stato Maratta indipendente, situato nella provincia di Begiapure, nella regione dei monti Ghaut occidentali. Il territorio del raja Colapur è così frammisto a quello dei possessi inglesi e degli altri capi Maratta, che sarebbe difficile descrivere i suoi confini. Lo Stato di Colapur fu fondato da Sumbajee, il quale, nel 1728, era confederato col Nizam, ed accompagnò il suo esercito a Povna; nel 1731 un trattato fu conchiuso fra il Peishwa e Sumbajee, in virtù del quale la contrada fra il Kistna e il Warna e il Tumbudra doveva appartenere a Sumbajee con la metà delle conquiste al sud del Tumbudra. Il territorio per tal modo assegnato al raja di Colapur era allora posseduto in parte dai Mogolli, e in parte da altri capi detti Dessyes. E' non fu che nel regno successivo di Madhu Rao, intorno l'anno 1762, che tutto il territorio fu sottoposto al raja, e divenne in seguito la scena costante di guerre e turbolenze, e il rifugio di tutti i ladroni e saccheggiatori delle contrade adjacenti. Nel 1804 il raja venne alle mani col Peishwa, e dopo una lunga lotta, in cui l'ultimo riuscì ad impadronirsi de' luoghi

principali, ed a spegnere quasi il governo del primo, il governo inglese entrò mediatore per la pace, e fece restituire le città occupate. Ciò avvenne nel 1812, dopo di che lo Stato di Colapur godè lunghi anni di tranquillità. Nel 1820 il raja fu assassinato privatamente nel suo palazzo, e gli succedette un figliuolo d'età minorenne, durante il cui regno lo Stato fu grandemente disordinato. Il giovine raja recandosi in mano il governo, perdè di buon'ora la stima e l'affetto de' suoi sudditi a cagione delle sue estorsioni e de' suoi vizii. Nel 1825, 1826 e 1827 avendo commesso qualche aggressione contro i territorii di alcuni capi Maratti sotto la protezione dell'Inghilterra, il suo territorio fu invaso ed occupato da truppe inglesi, e il governo fu posto temporaneamente nelle mani d'un ministro nominato dal governatore di Bombay. In ciascuno degli anni summentovati un trattato fu stretto col raja, ma questi trattati furono da lui violati quante volte n'ebbe il destro. Nel 1829 un trattato definitivo costrinse il raja a non mantenere altre forze che 400 cavalli e 800 soldati. Alcuni distretti, in cui avea commesso oppressioni contro i Zemindar, gli furono tolti in quel tempo ; una guarnigione inglese fu posta nella capitale e nella fortezza di Punalaghur a sue spese, ed un ministro per la direzione del suo governo fu nominato dagl'Inglesi.

Il territorio di Colapur, comprese le sue dipendenze, ha una popolazione di mezzo milione di abitanti ed un reddito di circa un milione e mezzo all'anno. Le città principali sono: Colapur, capitale, Colgong, Mulcapur e Parnellah.

COLORAZIONI ELETTROCHIMICHE (*fis.*). — Per gli amatori della galvanoplastica, e più particolarmente della ramatura, doratura, argentatura, ecc., che sanno regolare la corrente delle pile e procedere con cura e pazienza in questo genere di applicazioni, riuscirà ora gradita la esposizione di una serie di esperienze fatte per Becquerel sulle colorazioni elettrochimiche. Fu Priestley il primo ad ottenere anelli colorati per l'elettricità, ricevendo su lamine metalliche e col mezzo di punte pure metalliche, dirette perpendicolarmente alla superficie di quelle, forti scariche di batterie, aventi circa due metri quadrati di superficie. Nobili, nel 1827, seppe ottenere anelli colorati su lamine di platino, d'oro, d'argento e di ottone, ponendole in comunicazione con un polo della pila, immergendole in soluzioni metalliche o non metalliche, e poi dirigendo perpendicolarmente alla loro superficie una punta di platino in comunicazione coll'altro polo. Coll'argento, per esempio, al polo positivo in una dissoluzione di sal marino, egli ottenne una serie di circoli concentrici, contornati di svariata iridazione. Il contatto dell'aria affievoliva e confondeva alquanto quelle tinte, e riscaldando poi la lamina, gli anelli volgevano ad una tinta rossa.

Becquerel si occupò di tale soggetto fin dal 1843, ma i nuovi fatti, di cui siamo per occuparci, vennero da lui resi pubblici pochi anni or sono. Le sue ricerche non erano tanto dirette ad ottenere anelli colorati, quanto strati esilissimi di perossido di piombo su lamine d'oro, di platino, di rame, ecc., i quali presentano successivamente e secondo la durata dell'operazione, generalmente breve, gli svariati colori dello spettro. Egli procedeva nel seguente modo : immergeva la lamina che volea colorare in una dissoluzione alcalina di protossido di piombo, che è il litargirio, e la metteva in comunicazione col polo positivo di una pila ad acido nitrico, risultante da alquante coppie ; indi chiudeva il circuito con un filo di platino in comunicazione col polo negativo, e la cui sola punta che appena tocca la dissoluzione si tiene in continuo movimento. Il protossido di piombo in contatto colla lamina che, come di disse, forma l'elettrode positivo, si perossida, diventa con ciò insolubile nell'alcali, e quindi si deposita sulla superficie di quella in istrati lievissimi che aderiscono bene e danno i noti colori di tutte le lamine sottili, come a dire di quelle delle bolle di sapone. Tali colori languiscono poco a poco per l'azione dell'aria ; inconveniente cui si rimedia in gran parte ricoprendo la superficie colorata con vernice alcoolica, la quale è pressochè senz'azione sul perossido di piombo. Con un po' d'abitudine si arriva a dare tutte le tinte che si desiderino ad un oggetto qualunque di grandi dimensioni ; esso può aver rilievi e cavità, e ricevere su queste e su quelli i particolari colori proprii dell'oggetto che rappresentano.

Sostituendo alla dissoluzione di protossido di piombo nella potassa una dissoluzione di perossido di ferro nell'ammoniaca, e alla lamina di platino, d'oro o di rame una lamina di ferro ben liscia, vi si deposita sopra uno strato di perossido di ferro, con tinte rosse, brune, le quali prendono tinta sempre più intensa collo ingrossare dello strato ; questo non sorpassa mai un piccolo limite di spessezza, in causa della sua cattiva conducibilità.

L'autore aveva già precedentemente dimostrato, come immergendo una lamina di rame in una soluzione di cloruro doppio di potassio e di platino, riscaldata a 60°, il platino si depositava sul rame con aderenza, e produceva un platinato alterabile all'aria, e che assumeva in prima tinta leggermente brunastra, la quale diveniva sempre più intensa. Una tale alterazione è in parte dovuta alla presenza del protocloruro di rame che depositasi col platino verso il fine dell'operazione ; lavando il rame platinato con dell'acqua acidulata con acido acetico, od anche strofinandolo con cotone intriso di rosso inglese, si arriva a liberarlo dal protocloruro, e così cessa una delle cause dell'accennata alterazione.

Servendosi di rame platinato, al momento in cui si fa uscire dalla soluzione di doppio cloruro, alla guisa di elettrode positivo per decomporre l'acqua con una pila di qualche coppia, per l'ossigeno che svolgesi al polo positivo, nascono effetti di coloramento di un carattere particolare. Le tinte passano immediatamente all'azzurro cremisi intenso, locchè non dà il protocloruro di rame alterato per la luce.

Se per elettrode positivo, a fine di decomporre l'acqua, si impieghi una lamina di rame ricoperta di uno strato di perossido di piombo che dia uno dei bei colori dello spettro, avviene che per qualche istante la colorazione si mantiene inalterata. Lasciando continuare l'azione elettrochimica per un quarto d'ora od una mezz'ora, a seconda della forza della pila, le tinte azzurro-violacee indeboliscono e passano al verde ed al giallo. Il perossido di piombo, che è la base della colorazione, non potendo provare cangiamento alcuno al polo positivo, fa credere che i prodotti secondarii acidi, formatisi al polo positivo, reagiscano sul perossido e lo decompongano.

Quando si depositi in via elettrochimica uno strato assai sottile di platino sopra una lamina d'oro o di platino, per mezzo di una soluzione di cloruro doppio di potassio e di platino, scevro da rame, quello strato non prova alcun cangiamento nè all'aria, nè facendo servire la lamina stessa da elettrode elettro-positivo per decomporre l'acqua. Se la soluzione contiene piccola quantità di rame, si producono coloramenti che resistono all'azione dell'acido azotico diluito ; è questo un fatto assai favorevole per le applicazioni.

Anche le soluzioni di cloruro doppio di potassio e di platino nell'iposolfito di soda danno magnifici effetti di coloramenti.

L'autore, infine, ricorda come i depositi di perossido di

ferro sul ferro o sull'acciajo, i quali sono all'incirca inalterabili all'aria, la soffrano quando quei depositi abbiano servito da elettrode positivo per decomporre l'acqua.

COMACCHIO (*geogr.*). — Circondario della provincia di Ferrara secondo il nuovo assetto del regno d'Italia, comprende i due mandamenti di Comacchio con 8476 abitanti, e di Codigoro con 19,043, totale 27,519 abitanti. La città omonima, capoluogo di circondario con 8303 abitanti, ha un'aria poco salubre, specialmente per coloro che, non essendo nativi del luogo, vi si conducono ad abitarvi. Intorno all'industria ed alla storia di Comacchio veggansi gli articoli COMACCHIO e VALLI DI COMACCHIO nell'*Enciclopedia*.

Vedi: Giovanni Francesco Ferro, *Istoria dell'antica città di Comacchio* (Ferrara 1701) — Giovanni Francesco Bonaveri, *Della città di Comacchio, delle sue lagune e pesche, descrizione storica, civile e naturale, ampliata, corretta ed illustrata* (Cesena 1761).

COMMOZIONI DELLE CORRENTI ELETTRICHE (*fis.*). — Agli articoli ELETTROSTATICA e PILA nell'*Enciclopedia* si è tenuto parola delle commozioni che si provano per effetto dell'elettricità statica e della dinamica; precisamente agli appunti *effetti fisiologici* dei suddetti articoli. Ora ci proponiamo di esporre i risultati delle esperienze fatte dal signor Guillemin sulle correnti indotte (*vedi* INDUZIONE), nonchè col chiudere e rompere il circuito delle pile ordinarie. Ricordiamo come la corrente indotta non sia altra cosa che quella che destasi in un circuito di filo metallico, detto *indotto*, per effetto di una corrente ordinaria che gli stia vicino, e che si chiama *inducente*. Al chiudersi del circolo inducente, destasi nel filo indotto una corrente di direzione inversa, e, al contrario, quando il primo si rompa, si desta nel secondo una corrente diretta, ossia nello stesso senso della inducente. Queste rotture e chiusure di circuito si chiamano intermittenze, e si sa già da tempo che le commozioni variano al variare della rapidità delle stesse intermittenze. L'autore si è procurato un apparecchio, che troppo lungo sarebbe a descriversi, e mediante il quale poteva con tutta facilità produrre intermittenze di numero e durata diversa. Le commozioni per quell'apparecchio si ricevevano immergendo due dita della stessa mano nell'acqua comune contenuta in due bicchieri ravvicinati, e nei quali mettevano capo le due estremità del filo indotto; l'esperienza veniva anche variata collo immergere dita dell'una e dell'altra mano. Le interruzioni durante quelle sperienze variavano da 18 a 300 per minuto secondo, e si ottennero i seguenti risultati:

1° L'intermittenza nervosa e muscolare diminuisce quando il numero delle intermittenze arriva da 60 a 70 per secondo. Alle forti scosse che si ricevono con 20 a 30 intermittenze per secondo, succedono altre scosse che si fanno ben presto dolorose. Quando le intermittenze arrivano da 100 a 110 per secondo non si risente più che un legger fremito, che cessa poi del tutto per intermittenze più numerose.

2° Se si introduca un'armatura di ferro nella spola su cui si ravvolgono i fili inducente e indotto, la commozione cresce finchè il numero delle intermittenze non sorpassa le 50 o 60; nel caso di un maggior numero la commozione diminuisce per la presenza della sbarra di ferro.

3° L'extra-corrente, la quale non è altro che l'induzione che opera una corrente nello stesso suo filo in senso inverso nella chiusura, e diretto nella rottura, presenta fenomeni affatto simili ai suddescritti, e proprii delle correnti indotte.

4° L'eccitazione prodotta da venti copie di Bunsen non decresce così rapidamente al crescere delle intermittenze, come avveniva per le correnti indotte.

5° La scintilla della corrente indotta diminuisce rapidamente col crescere del numero delle intermittenze; mentre non diminuisce sensibilmente la scintilla della corrente ordinaria ottenuta colle suddette coppie.

6° Per grandi velocità di rotazione la corrente della pila produce maggior commozione per due dita della stessa mano immerse nei due liquidi, che non per dita di mani diverse.

7° Colle correnti alternativamente di senso contrario, le commozioni aumentano col crescere la velocità di rotazione, nè diminuiscono che per intermittenze estremamente rapide. È questo il solo caso che abbia presentato un primo periodo crescente, un secondo decrescente. In esso la commozione non cambia, tanto impiegando dita di una sola mano come di due.

8° Provando separatamente le correnti indotte per chiusura o rottura di circuito, si trova che queste ultime producono commozioni le più intense. Accade il contrario colle correnti dirette della pila.

9° A somiglianza dell'induzione, l'eccitazione fisiologica o commozione si produce nel periodo di stato variabile delle tensioni e del flusso, o passaggio elettrico. Essa è tanto più forte quanto la variazione è più rapida, e dipende ancora dalla quantità di elettricità messa in moto durante lo stato variabile.

L'autore spiega i fenomeni sopra esposti colle seguenti considerazioni.

Egli dice che la diminuzione della commozione per intermittenze rapidissime (n° 1) è cagionata da ciò che una delle correnti indotte protrae la propria durata finchè l'altra comincia. Ora, le forze elettromotrici che le producono essendo di nome contrario, tendono mutuamente ad annullarsi, è tanto più quanto la loro intensità reciproca si avvicina all'eguaglianza, ciò che ha luogo per contatti di brevissima durata.

L'introduzione della spranga di ferro nella spola (n° 2), continua il signor Guillemin, prolungando la durata delle due correnti indotte, mantiene l'eguaglianza per maggior tempo, per cui esse possono annullarsi sensibilmente per contatti di maggior durata.

In quanto alla corrente diretta della pila, se la commozione per essa non affievolisce rapidamente, ciò dipende dal non generarsi in quel caso forza elettromotrice di senso contrario quando il numero delle intermittenze è grandissimo (numeri 4 e 5).

Le cose dette ai numeri 6, 7 ed 8 fanno passaggio a quelle del n° 9. Dal momento che la commozione riesce tanto più forte quanto sono maggiori le variazioni d'intensità della corrente, si comprende facilmente come queste medesime variazioni si facciano in un tempo minore per un conduttore più corto che per un altro più lungo, e che la commozione resiste meglio nel primo caso alle intermittenze rapide (n° 6).

L'autore termina la sua relazione colle seguenti conclusioni. Egli dice che il principio della differenza algebrica delle tensioni spiega la marcia crescente delle commozioni, e che le variazioni d'intensità della corrente sono prodotte dal cangiamento delle direzioni. La corrente indotta di chiusura presenta un periodo d'aumento di corta durata, indi un periodo stazionario egualmente breve, e finalmente un periodo decrescente, che è il più lungo. La corrente indotta di rottura sembra, al contrario, presentare il suo massimo d'intensità immediatamente dopo la rottura della corrente induttrice, per poi decrescere continuamente. Le variazioni d'intensità essendo più rapide per la corrente di rottura che per quella di chiusura, ne risulta che la commozione più viva succede nella rottura.

Colla corrente diretta della pila i fenomeni sono inversi dei precedenti, ed è la corrente di chiusura che fornisce la più forte commozione. Le esperienze dell'autore spiegano anche questo fatto, dimostrando che la corrente diretta della pila si stabilisce più rapidamente che non cessi, e che le variazioni d'intensità sono più brusche nel primo caso che nel secondo.

COMO (*statist.*). — Della provincia e della città di Como abbiamo discorso bastantemente nell'*Enciclopedia*. Qui riferiamo i dati statistici che, nel nuovo assetto del regno d'Italia, non più rispondono a quelli ivi registrati.

Provincia del reame adunque è Como, con una popolazione complessiva di 457,434 abitanti, partita nei seguenti *circondarii*: *Como* con 217,837 abitanti; *Lecco* con 113,125; *Varese* con 126,472. Tredici sono i *mandamenti* del primo circondario, sei del secondo, otto del terzo. Ogni mandamento ha moltissimi comuni in sè, e questi sono accuratamente descritti nella loro popolazione nel *Dizionario dei Comuni del regno d'Italia*, pubblicato per cura del Ministero di grazia e giustizia e dei culti dalla Stamperia reale in Torino allo scorcio del 1863.

COMPARETTI Andrea (*biogr.*). — Medico e fisico, nato nell'agosto del 1746 a Vicinale nel Friuli; morto a Padova il 22 dicembre 1801. Studiò medicina sotto il celebre Morgagni e pose stanza a Venezia, finchè fu richiamato a Padova per occuparvi la cattedra di medicina pratica e teorica. Abbiamo di lui molte opere, fra le quali: *Occursus medici de vaga ægritudine infirmitatis nervorum* (Venezia 1780); *Observationes de luce inflexa et coloribus* (Padova 1787); *Observationes anatomicæ de aure interna comparata* (ivi 1789): scopo dell'autore si è provare che l'udito ha la sua sede nel labirinto membranoso: quest'opera è piena di fatti preziosi; *Prodromo di un trattato di fisica vegetabile* (ivi 1791-1799); *Riscontri fisico-botanici ad uso clinico* (ivi 1792); *Saggio della scuola clinica nello spedale civile di Padova* (ivi 1793); *Osservazioni sulla proprietà della china del Brasile* (ivi 1794); *Riscontri medici delle febbri larvate periodiche perniciose* (ivi 1795): quest'opera contiene molte osservazioni interessanti sulle febbri intermittenti perniciose; *Observationes dioptricæ et anatomicæ comparatæ de coloribus apparentibus visu et oculo* (ivi 1798). Comparetti attribuisce molti dei fenomeni della diffrazione della luce all'imperfezione della struttura dell'occhio; *Riscontro clinico del nuovo ospedale o regolamenti medico-pratici* (ivi 1798); *La dinamica animale degl'insetti* (Padova 1800).

Vedi Domenico Palmaroli, *Saggio sopra la vita letteraria di Andrea Comparetti* (Venezia 1802).

CONDENSAZIONE ELETTRICA NELLE CORDE SOTTOMARINE (*fis.*). — È fatto importantissimo la condensazione elettrica che si produce nelle corde telegrafiche sottomarine, e il signor Gaugain se ne occupò con buona serie di esperienze e con avvedutezza di deduzioni. All'articolo ELETTROSTATICA nell'*Enciclopedia* il lettore potrà leggere tutte le verità fondamentali che riguardano il fenomeno in discorso, e che passano anche sotto la denominazione di elettricità dissimulata. L'autore ha constatato, come la guttaperca che ravvolge i fili sottomarini non essendo che imperfetto isolante, l'elettricità la penetra lentamente, di modo che avviene in uno propagazione elettrica per via di conducibilità e condensazione. Per istudiare isolatamente quest'ultimo fenomeno, egli ha sostituito alla guttaperca la cera lacca e l'aria, ed ha riscontrato che colla prima l'assorbimento di elettricità è piccolissimo, nullo o per lo meno insensibile colla seconda.

Le leggi che il signor Gaugain ha potuto stabilire su questo argomento sono semplicissime, e vengono in appoggio della pratica applicazione delle corde sottomarine, e più ancora delle vedute di Faraday, il quale in una sua Memoria si espresse così: « La facoltà di isolare e la facoltà di condurre non sono che i due modi estremi di una stessa proprietà, e si dovranno considerare come della stessa natura in tutte le teorie matematiche ». E l'autore dimostra che specialmente nel caso di condensatori cilindrici, le leggi che regolano la propagazione per via di influenza, non differiscono da quelle che Ohm ha stabilite per la propagazione per via di conducibilità. Ecco il riassunto dei risultati generali delle esperienze del signor Gaugain.

1° Quando il cilindro interiore è collettore, vale a dire quando questo cilindro comunica colla sorgente ed il cilindro esteriore col suolo, la carica *influenzata* del cilindro esteriore è uguale alla carica influenzante del cilindro interno.

2° Quando è collettore il cilindro esterno, la carica *influenzata* del cilindro interno è precisamente eguale a quella che assumerebbe quest'ultimo cilindro se esso divenisse influenzante, ammettendo immutata la sorgente elettrica.

3° Quando il cilindro esterno è collettore, la sua carica può essere considerata come una somma di due parti, l'una eguale alla carica influenzata del cilindro interno, l'altra rappresentante la quantità di elettricità che prende il cilindro esteriore, quando non sia sottoposto a veruna influenza, o, più esattamente, quando sia sottoposto alla sola influenza dell'inviluppo in mezzo al quale si opera.

Questa ultima legge fa prevedere ciò che accadrebbe nel caso di un condensatore formato di tre cilindri concentrici. La carica che prenderebbe il cilindro mediano, quando fosse messo in rapporto colla sorgente e che gli altri due cilindri lo fossero col suolo, sarebbe eguale alla somma delle cariche che, per l'influenza, riceverebbero i cilindri interno ed esterno; e l'esperienza ha confermato tali previsioni dell'autore.

Ne risulta ancora che i condensatori disposti a spirale possono accumulare sotto piccolo volume grandi quantità di elettricità.

4° Se si stabilisca di chiamare *resistenza all'influenza* una quantità inversamente proporzionale alla carica che riceve l'una e l'altra delle armature, quando si mantenga il cilindro interno all'unità di tensione, ed il cilindro esterno alla tensione zero, questa resistenza, esprimendola per ρ, risulterebbe $\rho = k \log. \frac{R}{r}$; R ed r rappresentano i raggi rispettivi dei cilindri esterno ed interno, k una costante che dipende dalla capacità induttrice del corpo dielettrico e dalla lunghezza del cilindro.

La detta formola è ben rimarchevole, poichè essa può essere dedotta *a priori* dalla teoria ordinaria della propagazione per via di conducibilità. In fatti, supponiamo che la sostanza che separa le due armature cilindriche dei condensatori possegga una certa conducibilità, e chiamisi *resistenza alla conducibilità* una quantità inversamente proporzionale al flusso che attraversa, nell'unità di tempo, l'intervallo anulare dei due cilindri, quando si mantenga l'interiore alla tensione uno e l'esteriore alla tensione zero. Questa resistenza alla conducibilità potrà essere calcolata sui principii stabiliti da Ohm, e si troverà che essa è espressa per la stessa formola della resistenza all'influenza. Per passare dall'una all'altra di dette resistenze, basta cambiare la significazione della costante k. Si può anche dire che la stessa teoria, quella di Ohm, regge la propagazione per via di influenza e per via di conducibilità, certo almeno quando si considerino soltanto spazii limitati per cilindri concentrici.

Il signor Gaugain ha proseguito le sue esperienze con rara perseveranza; studiando le variazioni della carica elettrica nel caso che i diametri dei cilindri che fanno da armatura restino costanti, limitandosi a far variare la distanza dei loro assi e mantenendoli fra di loro paralleli. Recentissimamente egli riprese nuova serie di ricerche intorno al flusso elettrico che attraversa l'involucro di guttaperca nelle corde sottomarine, e potè osservare quanto segue:

1° In generale, quando un sistema di conduttori sia messo in comunicazione col suolo per una sua estremità *a*, e con una sorgente costante di elettricità per l'estremità opposta *b*, si stabilisce attraverso il sistema un flusso che diventa uniforme dopo qualche tempo; se allora si metta l'estremità *b* in comunicazione col suolo e l'estremità *a* in comunicazione con un elettroscopio a scarica, si può facilmente scorgere che esso riceve dell'elettricità positiva, quando la sorgente impiegatasi sia anch'essa positiva. La cosa avviene contrariamente quando il movimento elettrico si propaga attraverso uno strato di guttaperca. Supponiamo ora che il filo interno di una corda sottomarina sia messo in prima in comunicazione con una sorgente costante di elettricità positiva, restando isolata l'altra estremità; supponiamo ancora che il conduttore esterno sia messo in rapporto colla terra, e che si lasci per un certo tempo propagarsi il filo elettrico attraverso la guttaperca; immaginiamo ancora che il filo interno sia, alla sua volta, messo in rapporto colla terra e che si faccia comunicare il conduttore esterno coll'elettroscopio a scarica, ne avverrà sempre che esso sarà attraversato da una certa quantità di elettricità negativa: per questo l'autore osserva che la distribuzione delle tensioni nell'interno della corda non si accorda con quella indicata dalla teoria di Ohm.

Volendo ripetere la detta esperienza in un gabinetto, si può effettuarla sopra una specie di quadro fulminante formato da un disco di guttaperca e da due armature metalliche mobili. Mettendo l'una in comunicazione con una sorgente costante di elettricità e l'altra in comunicazione col suolo, si constaterà, come nel caso della corda, che un flusso elettrico attraversa il sistema dei dischi, e quando il flusso sia diventato uniforme, si potrà, levando le armature, riconoscere che la faccia che toccava l'armatura positiva rimane elettrizzata negativamente, mentre quella che toccava la negativa rimane positiva. Cera, spermaceti, stearina, ecc. danno gli stessi risultati. L'autore spiega il fatto sopra esposto, ammettendo che lungo tutta la durata del movimento elettrico il fluido neutro rimanga incessantemente decomposto nell'interno del disco isolato e incessantemente ricomposto in ciascuno dei piccoli spazii che separano il disco dalle armature.

2° Quando una sorgente di elettricità costante sia messa in relazione con un elettroscopio a scarica, coll'intermezzo di un conduttore igrometrico, come a dire un filo di cotone, le scariche dell'elettroscopio si succedono in principio con rapidità crescente, ossia il flusso va aumentando per tutta la durata dello *stato variabile*, e il suo valore massimo corrisponde allo *stato permanente*. Accade il contrario quando il movimento elettrico si propaga a traverso l'involucro isolante di una corda sottomarina; in questo caso il flusso diminuisce gradatamente durante lo *stato variabile*, ed è un minimo il valore che corrisponde allo *stato permanente*. Le considerazioni sopra esposte mettono in caso di dare facile spiegazione a questi ultimi fatti.

3° Quando un sistema di conduttori che non presenti che resistenze interne (resistenze ordinarie) sia messo in comunicazione, per una delle estremità, con una sorgente costante di elettricità, il flusso che attraversa il sistema è proporzionale alla tensione della sorgente. Il flusso che si propaga attraverso l'involucro isolante di una corda telegrafica sottomarina cresce molto più rapidamente della tensione della sorgente.

L'autore termina coll'osservare che il movimento elettrico di cui si tratta non è completamente soggetto alle leggi dedotte dalla teoria di Ohm; e che questa specie di anomalia dipende da ciò, che il circuito possiede quella particolare sorta di resistenza che egli chiama *esterna*.

CONDUCIBILITÀ ELETTRICA (*fis.*). — Sulla conducibilità dei fili metallici, non che su quella dei liquidi, abbiamo parlato nell'*Enciclopedia* all'articolo PILA. Ora interessa riferire i risultati dei molti lavori fatti in proposito e recentemente terminati da Marié-Davy, da Morren e da De La Rive sulla conducibilità delle soluzioni saline, dei gassi e dei metalli fusi.

I. *Conducibilità delle soluzioni saline*. — L'autore chiama *densità calcolata* di una soluzione il numero che si ottiene aggiungendo all'unità il peso del sale sciolto in un grammo d'acqua. Il rapporto della densità calcolata alla densità vera dà la misura del grado di dilatazione che prova l'acqua in causa del sale che tiene in soluzione.

Egli chiama *conducibilità corretta* di una dissoluzione il prodotto che si ottiene moltiplicando la sua conducibilità vera per il rapporto della sua densità calcolata alla densità vera. Dunque la conducibilità corretta esprime la conducibilità che avrebbe la dissoluzione nella doppia ipotesi: 1° che il sale disciolto non abbia prodotto verun accrescimento di volume nel solvente, cioè nell'acqua; 2° che la conducibilità dell'acqua cresca proporzionalmente alla sua densità, restando costante la temperatura, e lo stesso accada per il sale.

Egli chiama finalmente *conducibilità calcolata* la somma che si ottiene aggiungendo alla conducibilità propria dell'acqua un numero proporzionale alla quantità del sale disciolto in un grammo d'acqua.

Ammesse queste tre appellazioni convenzionali, il signor Marié-Davy soggiunge:

Se la doppia ipotesi espressa nella seconda proposizione, cioè sulla *conducibilità corretta*, è vera, le conducibilità calcolate e corrette devono coincidere; e reciprocamente, se la coincidenza ha luogo, sarà ammissibile quella doppia ipotesi.

Operando su nove soluzioni di solfato di rame nell'acqua distillata, la cui densità vera varia da 1,018 ad 1,177, l'accordo si mantiene ad 1 o 2 centesimi presso, fatta eccezione per la prima che ha un potere conduttore assai debole, e perciò assai difficile a valutarsi, e per l'ultima ch'è satura. In questi due casi la deviazione è minore del decimo e dello stesso senso per tutte e due.

Si può adunque mettere per prima approssimazione: 1° che la conducibilità di una soluzione di solfato di rame è uguale alla somma delle conducibilità dell'acqua e del sale; 2° che queste ultime sono proporzionali alle densità rispettive delle due sostanze, non mutando la temperatura.

Questa ultima legge suppone che la costituzione di ciascuna molecola di acqua e di solfato di rame non sia stata modificata per l'atto della soluzione. Ora, quando si considera come una semplice variazione di qualche grado nella temperatura influisce sulla conducibilità dei liquidi, riesce maravigliosa la picciolezza delle deviazioni tra le conducibilità corrette e calcolate delle soluzioni di solfato di rame.

In una soluzione di solfato di rame funzionano come conduttori separati l'acqua ed il sale; ciascheduno è attraversato dalla sua propria corrente derivata; ciascuno, per conseguenza, si decompone per effetto della sua corrente.

Il rame ridotto per l'elettricità in una soluzione di solfato di rame ha una origine doppia. Una parte proviene dalla riduzione diretta operata dalla corrente, l'altra è prodotta secondariamente per la reazione dell'idrogeno nascente a contatto del sale di rame. Il rapporto in peso di questi due depositi varia col grado di concentrazione e probabilmente colla temperatura del liquido.

La presenza di un acido libero nella soluzione aggiunge un terzo conduttore agli altri due, e diminuisce in proporzione la quantità di metallo ridotto.

Le qualità del deposito variando a seconda della diversa loro origine, dovranno pur variare anche coi gradi diversi di concentrazione e di neutralità della soluzione.

Il lavoro consumato dal metallo ridotto dipendendo non solamente dalla natura del metallo e dell'acido a cui era combinato, ma ancora dallo stato molecolare a cui esso è condotto, la forza elettromotrice di una pila di Daniel deve variare col grado di concentrazione e di neutralità della soluzione del solfato di rame. Tuttavia una simile variazione rimane acchiusa fra limiti assai ristretti.

Lo stesso Marié-Davy, dando mano ad altre esperienze, potè avere una nuova serie di risultamenti che vennero pubblicati nei *Comptes-Rendus* 1862, e dei quali renderemo ora ristretto conto.

Egli designa con c la conducibilità delle soluzioni saline paragonate a quella del conduttore normale, che è il mercurio alla temperatura costante di 10°; con p dinota il peso in grammi del sale, supposto anidro, e disciolto in un grammo d'acqua, compresavi quella d'idratazione; con δ il coefficiente di aumento di conducibilità della soluzione per ogni inalzamento di temperatura di 1°. Con accurato procedimento egli potè ottenere preziosi risultati, che espresse in altrettante tabelle, e che per mancanza di spazio non riproduciamo che con qualche saggio. I sali su cui operò sono solfati, nitrati, cloruri e sali di potassa. Eccone un esempio:

Solfati (SO^4,M)

d'idrogeno... $c=0{,}00000078+0{,}0003038p$ $\delta=0{,}020$
di potassio... $c=0{,}00000029+0{,}0000612p$ $\delta=0{,}040$
di rame...... $c=0{,}00000016+0{,}0000249p$ $\delta=0{,}035$

Nitrati (AzO^6,M)

d'idrogeno... $c=0{,}00000166+0{,}0003077p$ $\delta=0{,}020$
di potassio... $c=0{,}00000022+0{,}0000747p$ $\delta=0{,}035$
di piombo.... $c=0{,}00000028+0{,}0000258p$ $\delta=0{,}055$

Cloruri (ClM)

d'idrogeno... $c=0{,}00000090+0{,}0004959p$ $\delta=0{,}015$
di potassio... $c=0{,}00000021+0{,}0001044p$ $\delta=0{,}030$
di rame...... $c=0{,}00000036+0{,}0000592p$ $\delta=0{,}022$

Sali di potassa

Cloruro...... $c=0{,}00000021+0{,}0001049p$ $\delta=0{,}030$
Bromuro..... $c=0{,}00000000+0{,}0000734p$ $\delta=0{,}015$
Iposolfato.... $c=0{,}00000044+0{,}0000470p$ $\delta=0{,}065$
Acetato...... $c=0{,}00000055+0{,}0000410p$ $\delta=0{,}020$

Nelle intere espressioni delle tabelle, cui accennammo con qualche esempio, il termine indipendente da p rappresenta il potere conduttore dell'asse modificato per la presenza del sale.

Contro l'opinione generalmente adottata, la conducibilità di un sale è d'ordinario tanto più grande quanto è maggiore l'affinità che unisce i suoi elementi.

Per la teoria meccanica dell'elettricità, il potere conduttore cresce come la *diffluenza* delle atmosfere eteree che inviluppano le particelle materiali. Le quantità di potenza viva consumate nell'atto di segregazione degli elementi di un sale e le affinità che si ricombinano questi elementi, crescono adunque come le dette *diffluenze;* tuttavia il grado di concentrazione delle particelle stesse materiali esercità molta parte nel gioco delle affinità. Per questo l'ammonio si mette prima del potassio in ordine di conducibilità, mentre gli vien dopo in ordine di affinità.

L'idrogeno è dotato di un potere conduttore eccezionale, che comunica a' suoi composti salini, e che lo fa sedere in rango prima del potassio: al contrario, l'ossigeno tende a diminuire la conducibilità dei composti di cui fa parte.

Le atmosfere particellari di un sale disciolto si estendono sopra le atmosfere dell'acqua, e però permettono ad una certa parte di queste ultime di partecipare alla trasmissione del movimento elettrico; è a questa azione che si deve attribuire il termine costante.

II. *Conducibilità dei gassi più o meno rarefatti.* — Dobbiamo al signor Morren alcune belle esperienze sulla conducibilità dei gassi, e che cadono opportune per la continuazione dell'argomento di cui ci occupiamo.

Si sa, dice l'autore, che i gassi rarefatti lasciano passare, divenendo luminosi, una corrente elettrica che possegga sufficiente tensione (*vedi* Elettrostatica e Pila nell'*Enciclopedia*). Ebbene, era pressochè impossibile misurare l'intensità di quelle correnti prima della scoperta dell'apparecchio d'induzione. Col mezzo di questo apparecchio si può lasciar passare soltanto una delle correnti indotte, e regolare la corrente stessa in maniera da rendere le indicazioni del galvanometro regolari, costanti e di una data intensità. Tali delicatissime condizioni, che l'autore ha potuto realizzare, gli hanno permesso di far passare la corrente per differenti gassi. Col mezzo di una macchina pneumatica a mercurio, la semplice manovra di un rubinetto basta per far variare la pressione di un gasse per un grado insensibile. Questa pressione venne misurata con due manometri, l'uno a mercurio, l'altro ad aria dilatata e sensibilissimo. Il tubo che racchiudeva i gassi fu sempre lo stesso, e perciò vennero conservate identiche tutte le circostanze di volume interno e di distanza degli elettrodi. Per le pressioni inferiori ad $^1/_{10}$ di millimetro l'autore ha dovuto adottare un diverso processo, ma che è troppo difficile a condursi. Ecco i risultati della prima serie di sperimenti.

L'idrogeno, fra tutti i gas studiati dal signor Morren, è quello che meglio conduce all'elettricità, ed in una maniera la più regolarmente crescente e decrescente. A 26 millim. di pressione, nelle circostanze sopra indicate, l'idrogeno comincia a polverizzarsi ed a trasmettere la corrente. La deviazione del galvanometro è di 1°; essa si eleva regolarmente a mano a mano che diminuisce la pressione, ed arriva finalmente ad un massimo di 46° quando la pressione diminuisce fino a millim. 2,8. In appresso la deviazione scema, e non è più che di 30° ad una rarefazione di millim. 0,06; finalmente essa diventa 0° quando la pressione è nulla, cosa che sembrerebbe incredibile; e devesi aggiungere che la corrente non è più sensibile al galvanometro quando la pressione sia ridotta ad un centesimo e mezzo di millimetro. La luce sembrò all'autore la più intensa quando la deviazione galvanometrica fu massima.

Dopo l'idrogeno viene l'acido carbonico, che diventa conduttore alla pressione di millim. 17. La deviazione galvanometrica cresce regolarmente col decrescere della pressione,

ed arriva ad un massimo di 37°; ma alla pressione di millim. 0,08 la conducibilità di detto gasse diminuisce più lentamente.

Dopo l'idrogeno e l'acido carbonico viene l'azoto.

A millim. 12 la deviazione è di 1°.
A millim. 0,1 la deviazione è massima, cioè 37°.

La conducibilità diminuisce in appresso assai rapidamente.

Viene di poi l'ossido di carbonio :

A millim. 9,8 la deviazione è di 1°.
A millim. 1,6 la deviazione è massima, cioè 21°.

Ma a questo punto l'esame dello spettro elettrico annuncia che un tal gasse si decompone, e, cosa curiosa, formasi acido carbonico a spese di una parte di carbone che si deposita. Un tal fenomeno non ha luogo che sotto debole pressione. Per l'ossigeno avviene un fatto singolarissimo e che si produce incessantemente : è una gagliarda resistenza alla polarizzazione. A millim. 9 di pressione si scorge nel tubo un bagliore leggerissimo e fuggitivo, soprattutto eccitando per induzione e passando colla mano sopra il tubo, ma la corrente non passa. Sperimentando a millim. 6, tutto ad un tratto la corrente irrompe, e il galvanometro va subito a 46° e vi si mantiene. A millim. 2,5 esso va a 56°, e finalmente a 62° alla pressione di millim. 0,6.

Esperienze molteplici confermano questi risultati; tuttavia qualche volta la corrente non passa che a millim. 5, e in tal caso la deviazione dell'ago galvanometrico passa d'un tratto alle deviazioni delle altre esperienze. Per ciò appunto il massimo dell'ossigeno è superiore a quello di ogni altro gasse.

Le traccie grafiche delle curve di conducibilità, prendendo le pressioni per ascisse e le deviazioni per ordinate, rappresentano assai bene a colpo d'occhio i detti rapporti di conducibilità. L'autore finisce col ricordare che tentò invano di rilevare la conducibilità dell'aria, perchè al passaggio della corrente formasi acido ipoazotico, e lo tentò allo scopo di definire quale sia l'altezza della zona atmosferica di maggiore conducibilità, ove deve aver luogo il magnifico fenomeno delle aurore boreali.

III. *Conducibilità dei metalli fusi.* — Dobbiamo a Thomson una nuova misura della conducibilità elettrica. Mettendo in opera una certa disposizione di conduttori, dei quali soltanto uno è la sede della forza elettromotrice, si avrà a far dipendere l'intensità della corrente nel filo di un galvanometro dal rapporto delle due esistenze elettriche che si paragonano fra loro. In tale disposizione le due estremità del filo galvanometrico mettono capo a due punti presi sopra due conduttori del sistema ; e tali due punti sono determinati in maniera da dividere in uno stesso rapporto le resistenze totali dei due conduttori. Ora, si dimostra che se questo stesso rapporto esiste fra due altre resistenze del sistema, che sono da una parte la resistenza sconosciuta, e dall'altra quella che serve di unità, l'intensità della corrente nel galvanometro si fa nulla. Adunque un tal modo consiste nel far variare la resistenza conosciuta fino a che la corrente si annienta.

Il principio cui accennammo corrisponde a quello di Wheatstone, il quale può considerarsi come un caso speciale della disposizione generale immaginata da Thomson. Anzi, per la semplicità del primo, si dovrebbe preferirlo; ma esso è insufficiente quando le resistenze che si vogliono misurare sono assai piccole. Le condizioni sperimentali che rendono il metodo di Thomson superiore a quello di Wheatstone, sono quelle che riguardano la misura della conducibilità dei metalli fusi. Diffatti : 1° la resistenza sconosciuta è piccola in paragone delle resistenze accessorie, perchè, da un lato, una colonna di metallo fuso non può essere nè molto lunga, nè di un diametro ristretto, e dall'altro fa d'uopo allontanare alquanto il fornello dove si opera la fusione dell'apparecchio di misurazione; 2° sonvi resistenze di contatto variabili; 3° il conduttore trovasi ad una temperatura elevata. De La Rive, che fece accurati lavori sull'argomento di cui ci occupiamo, conchiude che il metodo di Thomson conviene più dell'altro in così fatte esperienze. — Ecco un saggio di esperimenti.

Conducibilità di un metallo fuso. — Si misurò in prima la resistenza di un tubo pieno di mercurio ; indi, essendo questo tubo, ripieno di mercurio, posto entro la storta, si misurò la resistenza durante la distillazione della sostanza impiegata. Una tale resistenza si mantenne costante nel vapore mercuriale, ed anche, in minor grado, nel vapore di cadmio. È da notarsi che la densità del solfo è troppo debole per poter servire a mantenere a temperatura costante una massa metallica, e però i risultati ottenuti con questa sostanza lasciano incertezze riguardo alla temperatura.

Cambiamento di resistenza nel passaggio dallo stato solido al liquido. — Si lasciò raffreddare la colonna metallica, e si fece una serie di osservazioni, tenendo conto dei rispettivi istanti. In questo modo si potè tracciare delle curve, in cui l'ordinata rappresenta la resistenza e l'ascissa il tempo, e sulle quali il passaggio da uno stato all'altro si deduce per un ramo all'incirca verticale. I risultati dedotti da tali curve, prendendo i due punti dove la curva cambia per determinare la resistenza al momento della fusione, possono essere valutati, in causa della grandezza della variazione, quale misura approssimativa.

I metalli impiegati sono: stagno, biombo, bismuto, cadmio, zinco, antimonio. Le conducibilità sono paragonate a quella del mercurio puro a 21°. Non possiamo qui tradurre una dettagliata tabella dei risultati che l'autore unì alla sua Memoria presentata all'Istituto di Francia nell'ottobre del 1863, e ci limitiamo a riferire le conclusioni del suo lavoro.

Conclusioni. — Per lo stagno, per il piombo, per il bismuto e per l'antimonio, egli ha trovato che la resistenza aumenta partendo dal punto di fusione fino al limite superiore di cui si possa disporre riscaldando. L'aumento totale, corrispondente a 500° fra 350 ed 860°, diviso per la resistenza a 338°, è di 0,32 per lo stagno, di 0,24 per il piombo, di 0,18 per il bismuto; quantità notevolmente diverse e tutte più piccole di quelle che si trovano per il mercurio, servendosi del noto suo coefficiente.

Per tutti i metalli sopra sperimentati, vi ha una variazione di resistenza brusca corrispondente al cambiamento di stato. Per lo stagno, il piombo, il cadmio e lo zinco, la resistenza aumenta all'incirca del doppio. Per il bismuto e l'antimonio la variazione è inversa, e più grande per il bismuto che per l'antimonio.

Dolenti di non poterci estendere con ogni particolarità su questo argomento della conducibilità elettrica, considerata nelle due costituzioni dei corpi liquidi ed aeriformi, speriamo aver fatta cosa gradevole al lettore dandone il breve cenno.

CONFIGLIACHI Pietro (*biogr.*). — Illustre scienziato, nato il 7 settembre 1777 a Milano; morto il 27 giugno 1844 nella stessa città. Nelle patrie scuole Arcimboldi, dirette dai Barnabiti, fu prima alunno e poi maestro di umane lettere e filosofia. Divenuto chierico regolare e sacerdote, andò verso il 1799 ad insegnare filosofia, fisica e matematica elementare in Crema, donde l'anno dopo (1800) fu trasferito ad insegnare fisica e scienze naturali a Cremona, e quattr'anni dopo

a sedere sulla cattedra di fisica nell'università di Pavia, d'onde scendeva per morte il sommo Volta. Dai viaggi fatti nel Tirolo, nella Svizzera, Savoja e Francia, e poi nel golfo della Spezia, riportò oggetti naturali e fisiche suppellettili che illustrò ne' suoi studii posteriori, specialmente nell'analisi dell'aria contenuta nella vescica natatoria di circa cinquanta specie diverse di pesci, pubblicata nel 1809.

Abbiamo di Configliachi numerose esperienze fisiche, fra le quali quelle che pubblicò d'accordo col professore Brugnatelli (1808) sui conduttori imperfetti dell'elettricità d'una pila voltaica; sull'agghiacciamento dell'acqua nel vuoto e sul congelamento del mercurio; sul doppio soffietto respiratorio per soccorrere gli asfissiati, che gli meritò il premio dell'Istituto Italiano; sulla forza elastica dei vapori del jodio; sull'azione magnetizzante dei raggi violetti e chimici dello spettro solare; sulle celebri scoperte elettromagnetiche dell'Oersted e altre molte. Tanto sapere lo condusse nel 1812 a seder come membro onorario all'Istituto italiano di scienze, lettere ed arti, confermato poi nella nuova riforma dell'Istituto lombardo; e lo fece nominare membro della Società italiana dei Cinquanta, socio della reale Accademia di Berlino e di altre.

Nel 1814 annotò gli *Elementi di filosofia chimica* di Davy, tradotti dal francese da lui e dal Brugnatelli (Milano 1814), e col suddetto Brugnatelli e Brunacci già avea tolto a pubblicare il ben noto *Giornale di fisica, chimica e storia naturale*, che durò fino al 1827. In comune col dottor Mauro Rusconi pubblicò la monografia del *Proteo anguino* di Laurenti, e altri scritti inserì nelle *Memorie della Società italiana*, nella *Biblioteca italiana*, negli *Atti dell'imperiale regio Istituto*, e in altre raccolte. Com'era succeduto a Volta nella cattedra di fisica, così gli succedè, nel 1822, nell'officio di direttore della facoltà filosofico-matematica, e la tenne fino al 1843, nel qual anno fu collocato a riposo, avendo già lasciato un anno prima il posto di professore. Configliachi era insignito di molti ordini, fra gli altri di quello della Corona di Ferro e della croce del Merito di Savoja.

CONGRUENZA (*matem.*). — Due numeri a e b diconsi *congrui* o *equivalenti* per rispetto a un terzo numero p, detto *modulo*, allorquando la loro differenza è un moltiplo di p, cosicchè si abbia $a-b=kp$, rappresentando k un numero intiero qualunque. Gli stessi numeri a e b sono detti l'uno *residuo* dell'altro rispetto al modulo p. La relazione

$$a-b=kp, \text{ ovvero } a=b+kp$$

costituisce una *congruenza*, e suolsi, dietro la notazione proposta da Gauss e accettata dai matematici, rappresentare col simbolo

$$a\equiv b \pmod{p}.$$

Indicando con r il resto della divisione di a per p, si avrà

$$a\equiv r \pmod{p},$$

essendo, a nostra volontà, r compreso fra 0 e p, od anche fra $-\frac{p}{2}$ e $+\frac{p}{2}$; cosicchè ogni numero ha un residuo minore, in valore assoluto, della metà del modulo. Quest'è il *residuo minimo*. In numeri positivi però il residuo minimo può variare da 0 a $p-1$.

Due congruenze d'egual modulo

$$a\equiv b \pmod{p},$$
$$a'\equiv b' \pmod{p}$$

possono sommarsi e sottrarsi membro a membro, cosicchè dalle medesime si ricava

$$a\pm a'\equiv b\pm b' \pmod{p}.$$

Infatti nella scrittura ordinaria algebrica le congruenze date dicono che

$$a=b+\text{un moltiplo di } p,$$
e $$a'=b'+\text{un moltiplo di } p;$$
dunque $$a\pm a'=\pm b'+\text{un moltiplo di } p,$$

il che era da dimostrare.

I due membri di una congruenza si possono moltiplicare per un medesimo numero, cosicchè se ha luogo

$$a\equiv b \pmod{p},$$
sarà pure $$ma\equiv mb \pmod{p}.$$

Infatti la congruenza data equivale ad

$$a=b+\text{un moltiplo di } p;$$
dunque $$ma=mb+\text{un moltiplo di } p.$$

Due congruenze

$$a\equiv b \pmod{p},$$
$$a'\equiv b' \pmod{p}$$

possono moltiplicarsi membro a membro. Invero scrivendole sotto la forma

$$a=b+\text{un moltiplo di } p,$$
$$a'=b'+\text{un moltiplo di } p,$$

e moltiplicandole si trova

$$aa'=bb'+\text{un moltiplo di } p,$$
ossia $$aa'\equiv bb'' \pmod{p}.$$

È facile dedurre da questa proporzione che, 1° qualunque sia il numero delle congruenze d'egual modulo, esse possono tutte moltiplicarsi fra di loro membro a membro; 2° i due membri di una congruenza

$$a\equiv b \pmod{p}$$

possono elevarsi ad una medesima potenza intiera m, cosicchè si avrà pure

$$a^m\equiv b^m \pmod{p}.$$

I due membri di una congruenza possono dividersi per un medesimo numero primo col modulo. Infatti sia

$$ma\equiv mb \pmod{p},$$
ossia $$ma=mb+\text{un moltiplo di } p=mb+kp,$$

essendo m primo con p. Dividendo per m si ha

$$a=b+\frac{kp}{m};$$

ed essendo m primo con p, sarà k divisibile per m, e risulterà

$$a=b+\text{un moltiplo di } p,$$
ossia $$a\equiv b \pmod{p},$$

il che era da dimostrare.

Due congruenze si possono pure dividere l'una per l'altra, purchè i due membri della seconda siano numeri primi col modulo. Infatti siano le congruenze

$$aa'\equiv bb' \pmod{p}$$
$$a\equiv b \pmod{p};$$

se r è il residuo minimo di $a' - b'$ rispetto a p, si avrà

$$a' \equiv b' \pm r \text{ (mod. } p),$$

e moltiplicando questa per la precedente, si ottiene

$$aa' \equiv bb' \pm br \text{ (mod. } p).$$

Da questa e dalla prima data si deduce

$$br \equiv 0 \text{ (mod. } p);$$

e supponendo b primo con p, sarà

$$r \equiv 0 \text{ (mod. } p),$$

ossia $r = 0$. Dunque riuscirà

$$a' = b' \text{ (mod. } p),$$

il che era da dimostrare

Questi principii elementarissimi servono alla dimostrazione d'importanti teoremi, come alla soluzione di gravi problemi nella teoria dei numeri. Prima di procedere oltre daremo appunto la dimostrazione del teorema di Fermat, appoggiata ai principii ora esposti, e ciò non tanto per offrire un esempio delle accennate applicazioni, quanto per istabilire un lemma, che sarà utilissimo in ciò che segue.

Teorema di Fermat. — Se p è un numero primo che non divide a, il residuo minimo di a^{p-1} è 1, ossia si ha

$$a^{p-1} \equiv \text{ (mod. } p).$$

Infatti nessuno dei primi $p - 1$ moltipli di a, che sono

$$a, 2a, 3a, 4a, \ldots.. (p-1)\, a,$$

è divisibile per p, poichè p è primo con a, ed i coefficienti di a sono minori di p. Nè la differenza pure di due qualunque di questi moltipli è divisibile per p. Dunque i residui minimi positivi di questi moltipli rispetto a p sono tutti differenti e nessuno è uguale a zero. Tali residui saranno dunque i numeri naturali

$$1,\ 2,\ 3,\ 4, \ldots.. (p-1),$$

distribuiti in un certo ordine. Essendo adunque questi numeri, convenientemente ordinati, rispettivamente congrui coi moltipli soprascritti di a, dalla moltiplicazione delle relative congruenze si ricaverà

$$1.2.3.4 \ldots. (p-1)\, a^{p-1} - 1.2.3.4 \ldots. (p-1) \text{ (mod. } p).$$

Dividendo ambo i membri per

$$1.2.3.4 \ldots. (p-1),$$

il qual prodotto è primo con p, si avrà ciò che si voleva dimostrare

$$a^{p-1} - 1 \text{ (mod. } p).$$

Il problema: data una congruenza

$$f(x) \equiv 0 \text{ (mod. } p)$$

(designando con $f(x)$ un polinomio intiero e razionale a coefficienti intieri), trovare i valori di x che la rendono soddisfatta, costituisce una parte importante della teoria de' numeri. Se $x = a$ soddisfa alla scritta congruenza, è facile riconoscere che $x = a + kp$, qualunque sia il numero intiero k, soddisfa pure. Dando a k un valore conveniente, l'espressione $a + kp$ può sempre ridursi ad un valore numerico compreso tra 0 e p. Quindi si scorge che basta trovare i valori di x compresi fra questi limiti per avere le serie di tutti i valori soddisfacenti alla congruenza. — Tali valori di x compresi tra 0 e p diconsi le *radici* della congruenza.

Egli è evidente che una congruenza è un'identità, se tutti i termini sono moltipli di p; ed è impossibile se sono moltipli di p tutti i termini in x e non quello che n'è indipendente.

Inoltre facilmente si scorge che le due congruenze

$$f(x) \equiv 0 \text{ (mod. } p)$$

e

$$f(x) + pF(x) \equiv 0 \text{ (mod. } p)$$

rappresentano la stessa cosa, essendo $F(x)$ una funzione intiera e razionale di x a coefficienti intieri. Quindi disponendo de' coefficienti arbitrarii di $F(x)$, si può sempre ridurre una congruenza data ad avere i suoi coefficienti positivi e minori di p, od anche (fatta astrazione del segno) minori di $\frac{p}{2}$.

Nelle congruenze il cui modulo p è un numero primo, che in realtà sono quelle che più importa studiare nella teoria dei numeri, si può anche facilmente ridurre il coefficiente del primo termine ad essere eguale all'unità. Invero sia la congruenza a modulo primo

$$a_0 x^m + a_1 x^{m-1} + a_2 x^{m-2} + \ldots. + a_m - 0 \text{ (mod. } p)$$

coi coefficienti già minori di p. Aggiungendo al primo membro il polinomio

$$p(b_1 x^{m-1} + b_2 x^{m-2} + \ldots. + b_m),$$

otteniamo

$$a_0 x^m + (a_1 + pb_1) x^{m-1} + (a_2 + pb_2) x^{m-2} + \ldots. \equiv 0 \text{ (mod. } p),$$

ossia, ponendo a_0 fattor comune,

$$a_0 \left(x^m + \frac{a_1 + pb_1}{a_0} x^{m-1} + \frac{a_2 + pb_2}{a_0} x^{m-2} + \ldots \right) \equiv 0 \text{ (mod. } p).$$

Essendo a_0 minore di p e perciò primo con p, potremo disporre de' coefficienti arbitrarii b_1, b_2, ecc. per rendere intieri e minori di p i coefficienti $\frac{a_1 + pb_1}{a_0}$, $\frac{a_2 + pb_2}{a_0}$, ecc.; con che, dividendo poscia per a_0 la congruenza data, si riduce alla formola

$$x^m + c_1 x^{m-1} + c_2 x^{m-2} + \ldots + c_m \equiv 0 \text{ (mod. } p),$$

il che era da fare e da dimostrare.

Teorema. Una congruenza non identica e a modulo primo non ha più radici che unità nel numero che indica il suo grado. Infatti sia a una radice della congruenza

$$f(x)\ \ 0 \text{ (mod. } p),$$

il cui primo termine è l'unità. Se $f_1(x)$ rappresenta il quoziente della divisione di $f(x)$ per $x - a$, si avrà

$$f(x) = (x - a) f_1(x) + f(a).$$

Ma essendo a radice, $f(a)$ è un moltiplo di p, e quindi la congruenza data diventa

$$(x - a) f_1(x) \equiv 0 \text{ (mod. } p).$$

Se b è una seconda radice, si avrà

$$(b - a) f_1(b) \equiv 0 \text{ mod. } p),$$

ossia, dividendo per $b - a$, che è un fattore minore di p e perciò primo con p,

$$f_1(b) \equiv 0 \text{ (mod. } p),$$

il che fa vedere che b è radice della congruenza

$$f_1(x) \equiv 0 \text{ (mod. } p).$$

Quindi la congruenza data di grado m non può avere che una

radice di più di quest'ultima che è di grado $m-1$, e per la stessa ragione questa non può avere che una radice di più che la corrispondente di grado $m-2$; e continuando così a discendere di grado in grado, si conchiuderà che la congruenza data non può avere più che $m-1$ radici di più di una congruenza di primo grado

$$x - l \equiv 0 \,(\text{mod. } p),$$

la quale ha la sola radice l. Dunque una congruenza di grado m non ha più di m radici. Essa potrebbe però averne di meno, ed anche esserne affatto priva.

La congruenza $f(x) \equiv 0$ (mod. p) ha tante radici, quante unità nel numero che indica il suo grado ogni volta che $f(x)$ è divisore del binomio $x^{p-1}-1$, o di questo binomio aumentato di un polinomio di grado $p-1$ e moltiplo di p. Infatti se si ha

$$x^{p-1} - 1 + p\text{F}(x) = f(x)f_1(x),$$

la congruenza

$$f(x)f_1(x) \equiv 0 \,(\text{mod. } p)$$

ha le radici $1, 2, 3, 4, \ldots. (p-1)$, poichè pel teorema di Fermat la congruenza

$$x^{p-1} - \equiv 0 \,(\text{mod. } p)$$

ha le $p-1$ radici $1, 2, 3, \ldots.. (p-1)$. Ma queste radici sono quelle delle due congruenze

$$f(x) \equiv 0 \,(\text{mod. } p),\; f_1(x) \equiv 0 \,(\text{mod. } p),$$

e se una di esse avesse meno di radici che unità nel suo grado, l'altra dovrebbe averne di più, il che è contro il teorema testè dimostrato. Dunque sta la verità dell'enunciata proposizione.

Se M, N e P sono tre polimonii intieri col coefficiente del primo termine eguale all'unità e tali che si abbia

$$\text{M} = \text{NQ} + \text{P},$$

essendo Q il quoziente della divisione di M per N, e P il resto, le radici comuni alle congruenze

$$\text{M} \equiv 0 \,(\text{mod. } p),\; \text{N} \equiv 0 \,(\text{mod. } p)$$

sono pure comuni alle congruenze

$$\text{N} \equiv 0 \,(\text{mod. } p),\; \text{P} \equiv 0 \,(\text{mod. } p).$$

Infatti l'eguaglianza scritta fa tosto vedere che se il polinomio N ed uno de' due M e P è divisibile per p, l'altro di questi è pure tale; dunque, ecc.

Quindi le radici comuni a due congruenze

$$f(x) \equiv 0 \,(\text{mod. } p),\; \text{F}(x) \equiv 0 \,(\text{mod. } p)$$

appartengono pure alla congruenza

$$\varphi(x) \equiv 0 \,(\text{mod. } p),$$

se $\varphi(x)$ è il massimo comune divisore delle funzioni $f(x)$ e $\text{F}(x)$.

Dietro i precedenti principii, è facile trovare il numero delle radici di una congruenza

$$f(x) \equiv 0 \,(\text{mod. } p).$$

Invero le sue radici appartengono tutte, pel teorema di Fermat, alla congruenza

$$x^{p-1} - 1 \equiv 0 \,(\text{mod. } p).$$

Si cercherà pertanto il massimo comune divisore tra $f(x)$ e $x^{p-1}-1$, nella quale ricerca per rendere il primo termine di qualunque dividendo divisibile in intieri pel primo termine del divisore corrispondente, potremo aggiungere o sottrarre un conveniente moltiplo di p. Se non esiste alcun divisore comune, la congruenza data non ha alcuna radice, se esiste un massimo comune divisore di grado n, che rappresenteremo con $\varphi(x)$, la congruenza data ha n radici, che sono quelle della congruenza

$$\varphi(x) \equiv 0 \,(\text{mod. } p).$$

L'applicazione di questi principii ad esempi speciali, quantunque frequentemente assai lunga, è però abbastanza facile da non doverci fermare sopra.

Congruenze binomie. — Ciò che abbiamo detto delle congruenze in generale si applica particolarmente alle congruenze binomie

$$x^m - 1 \equiv 0 \,(\text{mod. } p), \text{ ovvero } x^m \equiv 1 \,(\text{mod. } p).$$

Notisi che supporremo sempre, come precedentemente, p numero primo. Le radici della congruenza

$$x^m \equiv 1 \,(\text{mod. } p)$$

appartenendo necessariamente, pel teorema di Fermat, alla congruenza

$$x^{p-1} \equiv 1 \,(\text{mod. } p),$$

risolvono pure la congruenza

$$x^n \equiv 1 \,(\text{mod. } p),$$

essendo n il massimo comune divisore di m e $p-1$; e viceversa, le radici di questa sono radici della data. Infatti $x^n - 1$ è il massimo comune divisore di x^m-1, e $x^{p-1}-1$. Quindi se m e $p-1$ sono primi fra loro, si ha $n=1$, e la congruenza data non ha che una radice $x=1$. Quindi si scorge che lo studio delle congruenze binomie può limitarsi a quelle il cui grado m è divisore di $p-1$, come supporremo qui appresso.

Se a è una radice della congruenza

$$x^m \equiv 1 \,(\text{mod. } p)$$

le potenze $a^2, a^3, a^4, \ldots..$ di a sono pure radici della stessa congruenza. Infatti da

$$a^m \equiv 1 \,(\text{mod. } p)$$

si ricava

$$a^{mk} \equiv 1 \,(\text{mod. } p), \text{ ossia } (a^k)^m \equiv 1 \,\text{mod. } p),$$

il che fa appunto vedere che qualunque potenza intiera a^k di a è radice della data congruenza. Rappresentando con r il residuo minimo di a^k rispetto a p, si avrà

$$a^k \equiv r \,(\text{mod. } p), \text{ ossia } r^m \equiv 1 \,(\text{mod. } p),$$

il che fa vedere che anche i residui minimi delle potenze di a sono radici, ciò che del resto avevamo già stabilito in principio dell'articolo. Ma essendo $a^m \equiv 1$ (mod. p), sarà pure

$$a^{m+k} \equiv a^k \,(\text{mod. } p).$$

Quindi dando a k i valori successivi 1, 2, 3, ecc., si scorge che la serie delle potenze di a non contiene più di m termini di residuo differente rispetto a p; e perciò se gli m primi termini

$$a, a^2, a^3, a^4, \ldots.. a^m$$

hanno tutti residui differenti rispetto a p, questi residui sa-

ranno le m radici della congruenza data. In questo caso adunque le potenze successive della radice particolare a danno tutte le m radici della congruenza

$$x^m \equiv 1 \text{ (mod. } p).$$

Ma ciò non avviene quando i residui predetti non sono tutti differenti; ed allora la radice a è pure radice di un'altra congruenza binomia di grado minore della data. Invero se

$$a^{k+h} \equiv a^h \text{ (mod. } p),$$

dividendo per a^h, sarà pure

$$a^k \equiv 1 \text{ (mod. } p),$$

il che fa vedere che a è pure radice della congruenza

$$x^k \equiv 1 \text{ (mod. } p)$$

di grado inferiore alla data.

Di qui si deduce che se la radice a della congruenza

$$x^m \equiv 1 \text{ (mod. } p)$$

non è radice di altra congruenza binomia di grado minore, le m prime potenze di a danno coi loro residui le m radici della congruenza data.

Le radici che godono di questa proprietà diconsi *radici primitive.*

Diconsi poi *radici primitive di un numero primo p* le radici primitive della congruenza binomia di grado $p-1$

$$x^{p-1} \equiv 1 \text{ (mod. } p).$$

Nella teoria de' numeri si dimostra che ogni congruenza binomia

$$x^m \equiv 1 \text{ (mod. } p),$$

essendo m divisore di $p-1$, ha necessariamente delle radici primitive, anzi con appositi teoremi se ne determina il numero; e si stabiliscono le regole generali per trovare le radici primitive di qualunque numero primo. Si trova, ad esempio, che il 3, ossia la congruenza

$$x^2 \equiv 1 \text{ (mod. } 3)$$

ha la sola radice primitiva 2. Il 5 ha le radici primitive 2 e 3; il 7 ha 3 e 5; l'11 ha 2, 6, 7, 8; il 13 ha 2, 6, 7, 11; il 17 ha 3, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 14; ecc.

Galois (*Bulletin de Ferussac*, 1830, e *Journal de mathématiques* di Lionville, t. XI) ha esteso grandemente i limiti dello studio delle congruenze, introducendo la considerazione delle loro radici immaginarie. Le relazioni e conseguenze che nascono da questo nuovo punto di vista sono importanti assai nei rami elevati della scienza, ma escono da' limiti di un articolo elementare di Enciclopedia. Gli studiosi possono trovare un maggiore sviluppo di queste materie nella *Théorie des nombres* di Legendre, nelle memorie di Poinsot, di Galois e di altri insigni matematici, e nel *Cours d'algèbre supérieure* di Serret, del quale ci siamo giovati pel presente articolo.

CONTI Niccolò (*biogr.*) — Antico ed illustre viaggiatore italiano, viveva nel 1444 ed apparteneva ad una famiglia patrizia che dava opera al commercio, secondo costumava nelle grandi città repubblicane d'Italia. Al secolo XV i mercanti veneziani avevano stabilito numerose relazioni in tutto l'Oriente. Conti approfittò d'un viaggio che fece in Siria per imparare l'arabo, e si unì poi ad una carovana che partiva per Damasco, visitò Babilonia e Bassora, s'imbarcò sul golfo Persico e smontò a Calcun, a Ormuz e a Calazia, ove si fermò per sue faccende. La dimora che fece in quel porto lo famigliarizzò con la lingua persiana, e per viaggiare con minor pericolo vestì gli abiti orientali, e simulò le pratiche della religione maomettana. Associatosi ad alcuni negozianti persiani, armò una nave, si trasferì a Cambogia ed esplorò tutta la costa del Malabar. Di là si trasferì a Ceylan, indi a Sumatra, tornò per Tenasserim, percorse l'India di qua e di là del Gange e risalì questo fiume fino ad Ara. Appresso s'addentrò nella Cina meridionale e ne visitò la città principali. Ei ripigliò il corso dell'Ara, che scese fino a Zactour, e dopo un nuovo soggiorno nell'India centrale si pose in via per Giava, considerata allora come limite estremo del mondo. Conti vi dimorò nove mesi e studiò quel paese ne' suoi particolari. Deliberato di rimpatriare fece vela per Calicut, gittò l'àncora a Socotora, esplorò la costa d'Etiopia e il Mar Rosso, traversò il Sinai e si fermò a Cairo, ove vide morir la moglie ed i figli. Finalmente Conti giunse in Italia nel 1444, dopo aver peregrinato per ben venticinque anni. Le sue relazioni destarono interesse quasi come quelle di Marco Polo, e papa Eugenio IV lo assolvè di aver rinnegato la fede, come narra Cantù nella sua *Storia Universale*, a patto consegnasse al famoso Poggio un fedele ragguaglio de' suoi viaggi. La relazione latina del dotto filologo fiorentino andò perduta, ma fu tradotta in portoghese da Valentino Fernandez.

Vedi: Ramusio, *Navigazioni e viaggi* (1) — F. Denis, *Le génie de la navigation* (nota nº 13).

CONTI Antonio Schinella (*biogr.*) — Letterato e scienziato illustre, nato a Padova il 22 gennajo 1677, morto il 6 aprile 1749 nella stessa città, studiò sotto i Padri dell'Oratorio, vi prese gli ordini e vi rimase fino al 1708. Dopo avere studiato da prima la filosofia scolastica, s'entusiasmò pel cartesianismo, che Tommaso Cattaneo e Fardella avevano introdotto nell'università di Padova. Il *Novum Organum* di Bacone e la *Recherche de la vérité* di Melebranche divennero i suoi libri prediletti. In pari tempo egli studiava matematica sotto Maffei e Michelotti, e si metteva in corrispondenza coi dotti principali d'Italia. Ebbe anche per professori Guglielmini nella fisica e Vallisnieri nell'istoria naturale. Quest'ultimo lo invitò a confutare alcune idee ridicole esposte da Nigrisoli nel suo *Trattato della generazione*. Conti adempiè assai bene questo cómpito con una lettera inserita nel *Giornale de' letterati d'Italia*, che ottenne l'approvazione di Fontanelle, Malebranche e Leibnizio.

Conti nutriva il disegno di scrivere un trattato sui sistemi dei filosofi antichi e moderni, e di unirvi un'esposizione delle proprie idee. Per prepararsi a questo grande lavoro deliberò viaggiare, e cominciò dalla Francia. Giunto a Parigi nel 1713, strinse amicizia con Melebranche, Fontenelle, Fraguier, Malezieux, e tratto dal desiderio di veder Newton e di osservare il grande eclissi solare che doveva esser visibile a Londra il 22 aprile 1715, partì per l'Inghilterra in compagnia del dotto francese Rémond. Egli fu accolto cortesemente da Newton, che gli comunicò molte sue scoperte e lo fece aggregare alla Società Reale. Conti tentò, ma indarno, entrare mediatore nella celebre contesa fra Newton e Leibnizio per la scoperta del calcolo infinitesimale. Presentato alla corte, si acquistò la benevolenza di Giorgio I, che piacevasi a farsi esporre da lui in francese le quistioni più interessanti delle matematiche e della filosofia. Durante il verno rigoroso del 1715 Conti fu sopraccolto da un asma violento, e andò in cerca, per risanare, dell'aria più mite di Kinsington. Colà fece ritorno nella quiete e nell'ozio alle lettere, ch'ei trascurava da lungo tempo. Il poema dell'abbate Genest sulla filosofia di Cartesio gli suggerì l'idea di comporne uno consimile sul sistema di Newton. Ei lo cominciò, ma non continuò, e tra-

dusse in vece in versi italiani la *Poetica* composta in inglese dal duca di Buckingham. Nel 1716 Giorgio I, che trasferivasi ne' suoi Stati in Alemagna, invitò Conti ad accompagnarlo. Questi acconsentì, nella speranza di visitare Leibnizio; ma giunto ad Annover, riseppe la morte di quel grand'uomo, tornò a Londra con la corte nel 1717, e passò in Francia l'anno seguente, ove rimase ott'anni ed ove fece conoscere il sistema cronologico di Newton. Questi l'aveva composto per la principessa di Galles, e Conti, che lo lesse da essa, ne prese copia. Non era che una semplice *Tavola cronologica* senza note spiegative, e Conti, che nelle sue conversazioni con Newton aveva ottenuto spiegazioni su questo sistema, le comunicò ai proprii amici in Parigi in un con la *Tavola cronologica*.

Fréret le pubblicò nel 1725 con le proprie osservazioni. Newton, sdegnato di questa pubblicazione, assalì Fréret e Conti in uno scritto cui quest'ultimo rispose con una lettera dignitosa e temperata. Sullo scorcio del 1726 Conti, sempre travagliato dall'asma, fece ritorno in Italia, durante i venti anni che visse ancora dimorò alternamente a Venezia ed a Padova, facendo sperimenti, propagando fra gl'Italiani il gusto per le scienze esatte e coltivando le belle lettere. Fra le sue composizioni più note presentemente citeremo: *Il globo di Venere* (Venezia 1739), poema ingegnoso ma scritto mediocremente, in cui sono sviluppate alcune belle idee di Platone sul bello e l'amore. Le altre opere di Conti intitolansi: *Lettere a monsignor Filippo del Torre sopra le meditazioni intorno alla generazione dei viventi fatte dal d. Francesco Marin Nigrisoli* (Venezia 1716); *Risposta* (*diretta al Maffei*) *alla difesa del libro delle Considerazioni intorno la generazione dei viventi* (ivi 1716); *Cesare*, tragedia imitata da Shakspeare (Faenza 1726); *Dialogo sopra la natura dell'amore* (Parigi 1726); *Il riccio rapito*, poema tradotto da Pope, pubblicato con la introduzione francese della stessa opera della signora di Caylus (ivi 1728); *Riflessioni sopra l'aurora boreale e sopra la fata morgana* (Venezia 1739); *Giunio Bruto*, tragedia (ivi 1743); *Illustrazione del Parmenide di Platone* (ivi 1743); *Marco Bruto*, tragedia (ivi 1744); *Druso*, tragedia (ivi 1748); *Lettera di Eloisa ad Abelardo*, volgarizzamento dall'inglese di Pope (Napoli 1760); *La vita conjugale di milady Montagu, tradotta in versi italiani* (Venezia 1792); *Dialogo sopra il sistema delle monadi di Leibnizio; Letter to M. Leibniz concerning the dispute about the invention of the method of fluxions or differential method, with Leibniz' answer* (*Phil. Trans.*, 1719); *Sur le haussement vrai ou apparent de la mer auprès de certaines côtes* (*Mém.*, Parigi 1743). Le opere del Conti furono raccolte in due volumi sotto il titolo di *Prose e Poesie* (Venezia 1739 e 1756). Conti lasciò inoltre un gran numero di manoscritti, de' quali può vedersi la nota in Mazzuchelli.

CONTI Carlo (*biogr.*). — Illustre matematico, nato il 9 ottobre 1802 a Legnago; morto il 23 aprile 1849 a Padova. Divenne aggiunto dell'Osservatorio astronomico e supplente nella cattedra di calcolo sublime nell'università di Padova, finchè fu chiamato alla cattedra di matematica applicata nella stessa università. Egli era socio dell'Accademia padovana, degli Atenei di Treviso e di Brescia, dell'Accademia agraria di Verona, ed illustrò il suo nome con opere assai stimate, di cui diamo il catalogo: *Saggio di nuove ricerche sul calcolo differenziale* (Padova 1825); *Aritmetica elementare esposta con metodo progressivo* (ivi 1836); *Della generazione delle linee piane, esercizii di geometria analitica* (negli *Atti dell'Accademia di scienze, lettere ed arti di Padova*, II, 1825); *Della generazione delle linee nello spazio e delle superficie* (ivi, III, 1831); *Sopra alcune questioni di matematica pura* (ivi, III, 1831); *Considerazioni intorno ai differenti metodi di esposizione del calcolo differenziale, e Teorema generale per la determinazione dei differenziali delle funzioni continue* (ivi, III, 1831); *Del calcolo sublime, tre Memorie* (negli *Annali delle scienze* del regno Lombardo-veneto, I, 1831); *Dello sviluppo delle funzioni in serie* (ivi, I, 1831); *Dell'analogia nel calcolo* (ivi 1832); *Sopra la nuova cometa* (ivi 1832); *Sopra un principio di generale applicazione nel calcolo differenziale* (ivi, III, 1833); *Sopra la integrazione delle equazioni lineari* (ivi, V, 1835); *Delle projezioni e delle equipollenze* (ivi, VII, 1837), oltre molte osservazioni nelle *Notizie Astronomiche* (XIII, XIV, XVIII, XX, ecc.).

CONTINUE FRAZIONI (*matem.*). — Prevedendo l'impossibilità di svolgere in modo conveniente il tema delle frazioni continue nell'articolo SERIE dell'*Enciclopedia*, al quale si è fatto in proposito un rimando dall'articolo FRAZIONE, crediamo cosa ben fatta di riempire qui la lacuna lasciata in quest'ultimo articolo, e che mal si potrebbe riempire all'art. SERIE, ove avremo ben altre cose da sviluppare.

Chiamasi *frazione continua* ogni espressione della forma

$$a + \cfrac{\alpha}{b + \cfrac{\beta}{c + \cfrac{\gamma}{d + \text{ecc.},}}}$$

cioè ogni espressione che consti di una parte intiera a (che può essere anche *zero*) più una frazione, il cui denominatore vale un numero intiero b, accresciuto di un'altra frazione, il cui denominatore è ancora un intiero più una frazione, e così di seguito. Questa successione di frazioni può essere finita o estendersi all'infinito; e i segni di unione della parte intiera di ciascun denominatore colla parte frazionaria seguente possono essere tanto additivi quanto sottrattivi.

Il primo a trattare di questo genere di frazioni sembra che sia stato Brouncker, il quale, dietro invito di Wallis, si occupò delle serie che danno la quadratura del circolo, ed espresse l'area di questo con una frazione continua. Ne studiarono in seguito le proprietà Ugenio nel suo *Automa planetario*, ed Eulero, e più specialmente Lagrangia, il quale ha saputo tirarne un partito grandissimo, facendone utili applicazioni. La più bella monografia sulle frazioni continue è senza alcun dubbio quella di Lagrangia nelle *Addizioni all'Algebra di Eulero*. La medesima fu letteralmente riprodotta da Lacroix nel suo *Supplemento al Corso di algebra*.

Noi non considereremo le frazioni continue sotto un aspetto tanto generale, come è quello cui si accenna nella testè data definizione, ma ci limiteremo ad esporre le proprietà di quelle soltanto che presentano qualche utilità nelle applicazioni, vale a dire di quelle in cui i numeratori α, β, γ, ecc. delle frazioni successive sono tutti eguali all'unità, e i segni sono tutti positivi. Ecco adunque il tipo delle nostre frazioni continue:

$$a + \cfrac{1}{b + \cfrac{1}{c + \cfrac{1}{d + \text{ecc.}}}}$$

I numeri a, b, c, d, ecc. soglionsi chiamare *quozienti incompleti*, e le frazioni successive $\frac{1}{b}$, $\frac{1}{c}$, $\frac{1}{d}$, ecc. *frazioni parziali* od *integranti*. Dicesi poi *quoziente completo* qualunque quoziente incompleto accresciuto di tutta la quantità accennata dal segno $+$ che lo segue. Se la frazione continua

è finita, l'ultimo quoziente intero è quoziente completo, e di più esso è necessariamente maggiore di *un'unità*. Così sia d l'ultimo quoziente della frazione che precede: essa sarà

$$a+\cfrac{1}{b+\cfrac{1}{c+\cfrac{1}{d}}}.$$

Se fosse l'ultimo quoziente $d=1$, il penultimo quoziente completo $c+\frac{1}{d}$ varrebbe $c+1$, e la frazione continua avrebbe avuto termine in questo quoziente. Dunque *ogni quoziente completo è sempre maggiore di uno.*

Una frazione qualunque razionale può sempre ridursi in frazione continua finita. Sia, per esempio, la frazione $\frac{43}{28}$; dividendo il numeratore pel denominatore, troviamo il quoziente 1 col resto 15. Dunque sarà

$$\frac{43}{28}=1+\frac{15}{28}=1+\cfrac{1}{\frac{28}{15}}.$$

Dividendo ora 28 per 15, si ottiene

$$\frac{28}{15}=1+\frac{13}{15}=1+\cfrac{1}{\frac{15}{13}};$$

dunque sostituendo sarà

$$\frac{43}{28}=1+\cfrac{1}{1+\cfrac{1}{\frac{15}{13}}}.$$

Dividendo poi 15 per 13, si ottiene

$$\frac{15}{13}=1+\frac{2}{13}=1+\cfrac{1}{\frac{13}{2}};$$

dunque

$$\frac{43}{28}=1+\cfrac{1}{1+\cfrac{1}{1+\cfrac{1}{\frac{13}{2}}}}.$$

Ma $\frac{13}{2}=6+\frac{1}{2}$; dunque finalmente

$$\frac{43}{28}=1+\cfrac{1}{1+\cfrac{1}{1+\cfrac{1}{6+\cfrac{1}{2}}}}.$$

Considerando le operazioni fatte in questa riduzione, si scorge che, per ridurre una frazione ordinaria in frazione continua, conviene fare le medesime operazioni che si farebbero per la ricerca del massimo comune divisore fra i due termini della frazione data. I quozienti successivi delle divisioni che si fanno in tale ricerca sono i quozienti incompleti successivi della frazione continua cercata, ad eccezione dell'ultimo, il quale è quoziente completo.

Il numero delle divisioni necessarie per la ricerca del massimo comune divisore essendo sempre finito, ne risulta chiaramente la verità dell'enunciata proposizione, vale a dire che ogni frazione ordinaria razionale può sempre ridursi in frazione continua finita.

Viceversa, ogni frazione continua finita è equivalente ad una frazione ordinaria razionale.

Ripigliamo la frazione continua testè ottenuta; chiamando x il suo valore; avremo

$$x=1+\cfrac{1}{1+\cfrac{1}{1+\cfrac{1}{6+\cfrac{1}{2}}}}.$$

Trascurando nel secondo membro di questa eguaglianza la parte frazionaria, avremo il risultato 1 che è minore di x evidentemente; ma se teniamo conto della prima frazione integrante, il risultato sarà $1+\frac{1}{2}=2$, valore più grande di x, perchè il denominatore 1 della frazione considerata è più piccolo del vero. Tenendo ora conto della seconda frazione integrante, il secondo membro diviene

$$1+\cfrac{1}{1+\cfrac{1}{1}}=1+\frac{1}{2}=\frac{3}{2},$$

risultato di nuovo più piccolo di x, perchè il denominatore dell'ultima frazione integrante presa essendo troppo piccolo, questa è troppo grande, ed aggiungendo al denominatore della prima frazione integrante una quantità troppo grande, esso diverrà troppo grande, e perciò la frazione risultante sarà troppo piccola. Lo stesso ragionamento fa vedere che il risultato $\frac{20}{13}$, a cui si arriva tenendo conto ancora del quoziente incompleto 6, è più grande di x. Tenendo finalmente conto di tutti i quozienti, fino all'ultimo completo 2, si trova il risultato $\frac{43}{28}$, che vale precisamente x.

I risultati successivi

$$\frac{1}{1},\ \frac{2}{1},\ \frac{3}{2},\ \frac{20}{13},\ \frac{43}{28},$$

a cui siamo giunti nel calcolo precedente, prendono il nome di *frazioni ridotte* o *convergenti*. La prima ridotta o convergente di qualunque frazione continua è sempre formata dalla parte intiera della stessa frazione, e tale parte intiera suolsi, nel fare le ridotte, scrivere sotto forma frazionaria, dandole per denominatore l'unità. Se la parte intera fosse *zero*, la prima ridotta sarebbe $\frac{0}{1}$. La seconda ridotta è la somma della parte intera colla prima frazione integrante. La terza ridotta si forma tenendo conto della seconda frazione integrante, e così di seguito. La frazione continua finita ha un numero finito di ridotte, e l'ultima ridotta è sempre equivalente alla frazione stessa data.

Formazione delle ridotte. — Sia la frazione continua

$$x=a+\cfrac{1}{b+\cfrac{1}{c+\cfrac{1}{d+\text{ecc.}}}}$$

Egli è chiaro che la prima ridotta è $\frac{a}{1}$; e la seconda sarà

$$a+\frac{1}{b}=\frac{ab+1}{b}.$$

Per ottenere la terza ridotta basterà evidentemente porre $b+\frac{1}{c}$ invece di b nella seconda, con che si ottiene

$$a+\frac{1}{b+\frac{1}{c}}=\frac{a\left(d+\frac{1}{c}\right)+1}{b+\frac{1}{c}}=\frac{(ab+1)c+a}{bc+1}.$$

Ponendo poi nella terza $c+\frac{1}{d}$ invece di c, si ottiene la quarta, e così di seguito.

Osservando la terza ridotta ora formata, si scorge che il suo numeratore $(ab+1)c+a$ vale il prodotto del numeratore $ab+1$ della seconda pel quoziente incompleto c corrispondente alla terza, più il numeratore a della prima; e che il denominatore $bc+1$ vale il denominatore b della seconda moltiplicato pel quoziente incompleto c relativo alla terza, più il denominatore 1 della prima.

Se formassimo la quarta ridotta, troveremmo per risultato una frazione i cui termini si ottengono dalle due ridotte precedenti seconda e terza, come i termini della terza si ottengono dalla prima e dalla seconda. Una tale legge di formazione è generale, ed ogni ridotta ha per numeratore il prodotto del numeratore della ridotta precedente pel quoziente incompleto relativo alla ridotta di che si tratta, più il numeratore della ridotta antiprecedente; ed il suo denominatore si forma dai denominatori delle due ridotte precedenti, come il numeratore si forma dai numeratori.

Infatti, siano tre ridotte successive d'ordine qualunque

$$\frac{M}{M'},\ \frac{N}{N'},\ \frac{P}{P'},$$

e siano m, n, p i quozienti incompleti ad esse rispettivamente corrispondenti. Suppongasi che l'ultima di queste ridotte si formi secondo la legge sopra enunciata, cosicchè si abbia $P=Np+M$, e $P'=N'p+M'$; è chiaro che la ridotta consecutiva a $\frac{P}{P'}$, che chiameremo $\frac{Q}{Q'}$, si formerà ancora colle due che la precedono colla medesima legge, di modo che, chiamando q il quoziente incompleto relativo alla ridotta che formiamo, si avrà

$$Q=Pq+N \text{ e } Q'=P'q+N'.$$

Invero la ridotta $\frac{Q}{Q'}$ si forma ponendo nella ridotta antecedente

$$\frac{P}{P'}=\frac{Np+M}{N'p+M'}.$$

$p+\frac{1}{q}$ invece di p; cosicchè sarà

$$\frac{Q}{Q'}=\frac{N\left(p+\frac{1}{q}+M\right)}{N'\left(p+\frac{1}{q}\right)+M'}=\frac{(Np+M)q+N}{(Np'+M')q+N'}=\frac{Pq+N}{P'+N'}.$$

Dunque $Q=Pq+N$, e $Q'=P'q+N'$; vale a dire, ammessa la legge enunciata di formazione per tre ridotte qualunque successive, la medesima legge ha luogo ancora per la ridotta ad esse consecutiva.

Ora noi abbiamo visto verificarsi questa legge per le tre prime ridotte; dunque essa ha pure luogo per la quarta; ma sussistendo la legge per la quarta, sussisterà pure per la quinta, e così di seguito all'infinito.

Vogliansi, per esempio, formare le ridotte successive della frazione continua

$$5+\frac{1}{4+\frac{1}{3+\frac{1}{2}}},$$

scriviamo sopra una linea orizzontale i quozienti incompleti successivi secondo il loro ordine, e sotto ad essi le ridotte corrispondenti in tale modo:

Quozienti . . .	5,	4,	3,	2,
Ridotte	$\frac{5}{1}$,	$\frac{21}{4}$,	$\frac{68}{13}$,	$\frac{158}{30}$.

La frazione continua data è dunque equivalente alla frazione ordinaria $\frac{157}{30}$.

Segue dalla legge enunciata che i termini di una ridotta qualunque sono maggiori de' termini rispettivi di una qualunque delle ridotte precedenti.

Teorema. — *La differenza fra due ridotte qualunque consecutive è uguale ad una frazione che ha per numeratore l'unità e per denominatore il prodotto de' numeratori delle due ridotte.* Infatti, conservando le denominazioni precedenti, abbiamo

$$\frac{N}{N'}-\frac{M}{M'}=\frac{M'N-MN'}{M'N'},$$

$$\text{e}\quad \frac{P}{P'}-\frac{N}{N'}=\frac{Np+M}{N'p+M'}-\frac{N}{N'}=\frac{-(M'N-MN')}{N'P'}.$$

Ciò fa vedere che due differenze consecutive qualunque che si ottengono sottraendo una ridotta dalla ridotta seguente, e poi questa dalla seguente ancora, sono date da frazioni che hanno lo stesso numeratore, ma di segno contrario, ed il cui denominatore è il prodotto de' denominatori delle due ridotte di cui si fa la differenza. Ora nella frazione continua generale superiore le due prime ridotte sono $\frac{a}{1}$ e $\frac{ab+1}{b}$. Sottraendo la prima dalla seconda, si ottiene la differenza $\frac{1}{b}$, il cui numeratore è 1. Dunque il numeratore della differenza che si ottiene sottraendo la seconda dalla terza ridotta sarà -1. Egualmente il numeratore della differenza fra la quarta e la terza sarà $+1$, tra la quinta e la quarta -1, e così di seguito. Onde sarà $M'N-MN'=\pm 1$, avendo luogo il segno $+$ quando si sottrae una ridotta d'ordine impari da una d'ordine pari, ed il segno $-$ nel caso contrario. Avremo pertanto, secondo l'enunciata proposizione,

$$\frac{N}{N'}-\frac{M}{M'}=\frac{\pm 1}{M'N'},\ \text{e}\ \frac{P}{P'}-\frac{N}{N'}=\frac{\mp 1}{N'P'}.$$

Corollario. — Ne segue che qualunque ridotta formata secondo la legge sopra dimostrata è una frazione irreduttibile. Infatti, se la ridotta $\frac{M}{M'}$, ad esempio, non fosse una frazione irreduttibile, i due termini M e M' avrebbero un fattore comune K, e questo fattore dividerebbe pure il numeratore $M'N-MN'$ della differenza sopra trovata, il che è impossibile, perchè $M'N-MN'=\pm 1$. Dunque ecc.

Secondo teorema. — *Il valore della frazione continua è compreso fra i valori di due ridotte consecutive qualunque; ed ogni ridotta ha un valore più prossimo al valore della frazione continua, che la ridotta precedente.* Infatti, chia-

mando x il valore della frazione continua, e ritenendo sempre le denominazioni superiori, siccome abbiamo trovato

$$\frac{P}{P'}=\frac{Np+M}{N'p+M'},$$

egli è chiaro che se, invece del quoziente incompleto p, si mette in questa espressione il quoziente completo $p+\frac{1}{q+\text{ecc.}}$, che chiameremo y, otterremo il valore totale della frazione continua, cosicchè sarà

$$x=\frac{Ny+M}{N'y+M'}.$$

Cercando ora la differenza tra questo valore della frazione continua e ciascuna delle due ridotte successive $\frac{M}{M'}$, $\frac{N}{N'}$, avremo

$$x-\frac{M}{M'}=\frac{Ny+M}{N'y+M'}-\frac{M}{M'}=\frac{(M'N-MN')y}{M'(N'y+M')} \quad . . . (1)$$

$$x-\frac{N}{N'}=\frac{Ny+M}{N'y+M'}=\frac{N}{N'}=\frac{-(M'N-MN')}{N'(N'y+M')} \quad . . . (2).$$

Quindi si scorge che queste due differenze sono di segno contrario, cosicchè se una delle due ridotte è maggiore di x, ossia è maggiore del valore della frazione continua, l'altra è minore; dunque il valore della frazione continua è sempre compreso tra due ridotte successive.

Inoltre, ricordando che $M'N-MN'=\pm 1$, si vede che sarà

$$x-\frac{M}{M'}=\frac{\pm y}{M'(N'y+M')},\ \text{e}\ x-\frac{N}{N'}=\frac{\mp 1}{N'(N'y+M)}.$$

Ora, essendo sempre $y>1$, perchè y è un quoziente completo, e $N'>M'$, perchè i termini di ogni ridotta sono maggiori de' termini corrispondenti delle ridotte che precedono, si scorge che sarà

$$\frac{1}{N'(N'y+M')}<\frac{y}{M'(N'y+M')};$$

dunque la frazione $\frac{N}{N'}$ si accosta più al valore di x che non la frazione $\frac{M}{M'}$, il che era da dimostrare.

Limite dell'errore che si commette prendendo una ridotta qualunque per la frazione continua. — Essendo il valore della frazione continua compreso tra due ridotte successive, è chiaro che ciascuna di queste differisce dalla frazione continua di una quantità minore della loro differenza, la quale, come abbiamo veduto, fatta astrazione del segno, vale l'unità divisa pel prodotto de' denominatori delle due ridotte. Dunque l'errore che si commette prendendo la ridotta $\frac{M}{M'}$ per la frazione continua è minore di $\frac{1}{M'N'}$, e perciò *a fortiori* anche minore di $\frac{1}{M'^2}$. Onde è chiaro che potremo trovare il valore di una frazione continua non finita con tanta approssimazione quanta si possa desiderare. Supponiamo, per esempio, che si voglia il valore di una frazione continua esatto ne' milionesimi: si faranno le sue ridotte successive fino a che se ne trovi una il cui denominatore sia eguale o maggiore di $\sqrt{1000000}$, ossia di 1000: questa darà il valore cercato coll'esattezza voluta.

Partendo dalle differenze, sopra segnate coi simboli (1) e (2), tra due ridotte successive ed il valore x della frazione continua, possiamo anche trovare i limiti in più ed in meno dell'errore che si commette scambiando una ridotta col valore della frazione continua. Infatti il quoziente completo y ha un valore che è compreso tra p e $p+1$; dunque se nel denominatore della seconda differenza si scrive p invece di y, si avrà una frazione troppo grande, e se si scrive $p+1$ invece di y, si avrà una frazione troppo piccola; cosicchè, fatta astrazione del segno, avremo

$$x-\frac{N}{N'}<\frac{1}{N'(N'p+M')},$$

e

$$x-\frac{N}{N'}>\frac{1}{N'(N'p+N'+M')},$$

ossia, per essere $N'p+M'=P'$,

$$x-\frac{N}{N'}<\frac{1}{N'P'},\ \text{e}\ x-\frac{N}{N'}>\frac{1}{N'(N'+P')}.$$

Dunque, prendendo una ridotta pel valore di x, si commette un errore minore dell'unità divisa pel prodotto de' denominatori di quella ridotta e della ridotta seguente (come abbiamo già sopra trovato), ma maggiore dell'unità divisa pel prodotto che si ottiene moltiplicando la somma de' due denominatori nominati pel denominatore della ridotta che si considera.

Terzo teorema. — *Non solamente una ridotta si accosta alla frazione continua più che qualunque ridotta precedente, ma anche più che qualunque altra frazione avente un denominatore minore di essa.* Infatti, ritenendo sempre le medesime denominazioni, supponiamo che $\frac{h}{k}$ sia una frazione irreducibile di denominatore $k<N'$, e che si accosti più al valore x della frazione continua che non la ridotta $\frac{N}{N'}$. Essendo il valore di x compreso tra le frazioni $\frac{M}{M'}$ e $\frac{N}{N'}$, e più prossimo alla seconda di esse, bisognerebbe che il valore $\frac{h}{k}$ fosse pure compreso fra queste ridotte. Dunque, fatta astrazione dei segni, si dovrebbe avere

$$\frac{h}{k}-\frac{M}{M'}<\frac{N}{N'}-\frac{M}{M'},$$

ossia

$$\frac{M'h-Mk}{M'k}<\frac{1}{M'N'}.$$

Ora tutte le lettere rappresentando numeri intieri, il numeratore $M'h-Mk$ è per lo meno eguale ad *uno*. Esso infatti non potrebbe essere *zero*, perchè $M'h-Mk=0$ darebbe $\frac{h}{k}=\frac{M}{M'}$, e perciò $\frac{h}{k}$ si accosterebbe meno al valore di x che la ridotta $\frac{N}{N'}$. Affinchè dunque stia la diseguaglianza stabilita, dovrà essere $M'k>M'N'$, ossia $k>N'$. Dunque è impossibile che una frazione si accosti al valore di x più che una ridotta qualunque, avendo un denominatore minore di questa.

Dal secondo teorema sopra dimostrato risulta che le ridotte successive, partendo dalla prima

$$\frac{A}{A'},\ \frac{B}{B'},\ \frac{C}{C'},\ \frac{D}{D'},\ \frac{E}{E'},\ \frac{F}{F'},\ \text{ecc.}$$

formano una serie di valori che vanno gradatamente acco-

standosi al vero valore della frazione continua; ma tutte le ridotte d'ordine impari sono minori della frazione stessa, e quelle d'ordine pari maggiori. Onde la serie delle ridotte di ordine impari

$$\frac{A}{A'}, \frac{C}{C'}, \frac{E}{E'}, \text{ecc.}$$

sarà crescente e convergente verso il valore della frazione continua, e la serie delle ridotte d'ordine pari

$$\frac{B}{B'}, \frac{D}{D'}, \frac{F}{F'}, \text{ecc.}$$

sarà decrescente e convergente verso il valore della stessa frazione.

Se la frazione non è finita, queste due serie si estendono all'infinito l'una e l'altra; ma se la frazione continua è finita, una delle due serie si termina necessariamente con una frazione equivalente alla frazione continua; l'altra si può continuare in una serie infinita di frazioni tutte crescenti o decrescenti e convergenti verso il valore della frazione continua data. Per la dimostrazione di questa e di altre verità relative alle frazioni continue si possono consultare le già citate *Addizioni* di Lagrangia all'*Algebra* d'Eulero.

Allorquando i quozienti incompleti si ripetono periodicamente al modo delle cifre di una frazione decimale periodica semplice o mista, la frazione continua dicesi periodica, e di essa abbiamo trattato nell'articolo PERIODICHE FRAZIONI dell'*Enciclopedia*.

La riduzione di una quantità razionale od irrazionale in frazione continua è utile ogni volta che vogliamo esprimere il valore di essa con un certo grado di approssimazione in frazione ordinaria avente i più piccoli termini possibili. Per esempio, col metodo seguìto nell'ora citato articolo PERIODICHE FRAZIONI, o con altri metodi si trova la $\sqrt{2}$ espressa colla seguente frazione continua

$$\sqrt{2}=1+\cfrac{1}{2+\cfrac{1}{2+\cfrac{1}{2+\text{ecc.}}}}$$

Facendo le ridotte successive, avremo

$$\frac{1}{1}, \frac{3}{2}, \frac{7}{5}, \frac{17}{12}, \frac{41}{29}, \text{ecc.}$$

Queste sono le frazioni che converrebbe prendere per avere in frazione ordinaria la $\sqrt{2}$ con termini aventi la massima semplicità possibile. La scelta poi dell'una piuttosto che dell'altra di queste frazioni dipende dal grado di esattezza che si desidera. Così, se si volesse che l'errore commesso fosse minore di un centesimo, basterebbe prendere la frazione $\frac{17}{12}$; per l'esattezza fino ai sessantesimi, serve la frazione $\frac{7}{5}$.

Supponiamo che si voglia in frazione ordinaria, e colla massima semplicità possibile di termini, il valore del rapporto della circonferenza al diametro. Abbiamo dalla geometria il rapporto

$$\pi=3{,}14159265358979\ldots\ldots=\frac{314159265358979}{100000000000000}.$$

Riducendo questa quantità in frazione continua col metodo indicato al principio del presente articolo, otterremo i quozienti incompleti successivi 3, 7, 15, 1, 292, ecc., onde sarà

$$\pi=3+\cfrac{1}{7+\cfrac{1}{15+\cfrac{1}{1+\cfrac{1}{292+\text{ecc.}}}}},$$

le cui ridotte sono

$$\frac{3}{1}, \frac{22}{7}, \frac{303}{106}, \frac{355}{113}, \frac{103993}{33102}, \text{ecc.}$$

Si vede che la più semplice espressione di π è 3, ma l'esattezza non si avrebbe che ne' settimi. La seconda ridotta dà il rapporto di Archimede. Risulta adunque che non si potrebbe con maggiore approssimazione e con termini più semplici di quelli del rapporto di Archimede esprimere il valore di π. La esattezza di questo rapporto è tale che l'errore commesso è minore di $\frac{1}{7.106}=\frac{1}{742}$, ma maggiore di $\frac{1}{7(7+106)}$, ossia di $\frac{1}{791}$. Il rapporto di Archimede pecca per eccesso, poichè è dato da una ridotta di ordine pari. La quarta ridotta, che pecca pure per eccesso, dà il rapporto di Adriano Mezio. L'errore di questo rapporto è compreso fra $\frac{1}{3740526}$ e $\frac{1}{3753295}$. Il rapporto dato dalla terza ridotta sembra essere stato conosciuto dagl'Indiani. Esso, senza essere di molto più semplice di quello di Mezio, è però molto meno approssimato al vero valore di π.

Molte belle applicazioni fece Lagrangia delle proprietà delle frazioni continue; basti, per tutte, citare il suo metodo di risoluzione delle equazioni numeriche di tutti i gradi, e quello relativo all'analisi indeterminata di primo grado.

COPLEY (Giovanni **SINGLETON**, BARONE **LYNDHURST**) (*biogr.*). — Celebre uomo di Stato ed oratore inglese, nato a Boston in America nel 1772; morto in Inghilterra verso la metà d'ottobre 1863. Era figlio d'un pittore irlandese, emigrato in America, autore, fra le altre cose, del grandioso dipinto *La morte di lord Chatham*, inciso da Bartolozzi. Egli andò giovinetto in Inghilterra, studiò all'università di Cambridge e si laureò nel 1797. Quantunque dotato di rari talenti come avvocato, la sua riputazione e la sua clientela erano assai scarse, e solo nel 1817 si segnalò in un processo politico. Finallora le sue opinioni politiche erano state liberali. I *tories* gli fecero delle proposte, e sotto i loro auspicii entrò nel 1818 al Parlamento pel borgo di Yarmouth (isola di Wight). Nel 1819 divenne *solicitor general* nell'amministrazione di lord Liverpool, e nel processo fatto alla regina Carolina davanti la Camera dei Lordi si condusse con tanta moderazione ed abilità, che sfuggì al discredito generale in cui caddero gli agenti principali del processo. Nel 1823 fu nominato *attorney general*, e nel 1826 fu inviato al Parlamento per l'università di Cambridge. Nel 1827 ei combattè aspramente il *bill* in favore dell'emancipazione dei cattolici. Canning, avendo tentato formare un ministero di principii liberali, gli offrì il posto di lord cancelliere, e poco appresso Copley fu nominato Pari sotto il titolo di *barone Lyndhurst*. Ei conservò la dignità di cancelliere fino al 1830, alla caduta del ministero Wellington, in cui diede la propria demissione; ma aveva ispirato tale una fiducia al partito liberale, che il ministero Grey gli offrì poco appresso il posto di *chief baron* dello Scacchiere, e fu nell'esercizio di queste funzioni che si

acquistò come giudice l'alta riputazione che ha sempre conservata. Le sue opinioni e decisioni erano piene di un sapere profondo e non meno sagaci che imparziali. Mentre occupava questo posto (dal 1831 al 1834) non prese che poca parte alle deliberazioni della Camera dei Lordi, tranne in occasione del *bill* di riforma, che combattè con molta perseveranza. Alla formazione del primo ministero Peel, sullo scorcio del 1834, lord Lyndhurst fu richiamato al posto di cancelliere, e poco dopo la ritirata del ministero rientrò nell'opposizione come capo del partito conservatore. I suoi discorsi pieni di forza e di splendore, esercitarono una grande influenza sulla pubblica opinione. Peel tornò al potere nel 1841, e lord Lyndhurst, cancelliere per la terza volta, conservò le sue funzioni fino alla ritirata del ministero nel 1846. Nonostante la sua età inoltrata, ei continuò a prender parte ai dibattimenti della Camera dei Lordi e conservò tutto il vigore delle sue facoltà intellettive, una memoria straordinaria, un'eloquenza energica. Nel 1852 sostenne con caldezza il ministero Derby, parlò più tardi della necessità della guerra contro la Russia, e quando la pace fu fatta attaccò la condotta di Clarendon, qualificandola una specie di capitolazione da parte dell'Inghilterra. Dopo i preliminari di Villafranca il vecchio lord, per tema d'una invasione da parte della Francia, chiese con forza che le coste fossero poste in istato di difesa, e l'esercito e la marina accresciuti.

COPPIA (*mecc.*). — Chiamasi col nome di *coppia* un sistema di due forze parallele, eguali ed agenti in senso contrario. Poinsot, che primo introdusse questo nome nella scienza, fece conoscere le proprietà delle coppie, e fondò su di esse i principii fondamentali della statica, e gran parte dei matematici lo seguirono in questa via. Ne' suoi *Elementi di statica* Poinsot comincia a dimostrare il modo di comporre due forze qualunque parallele, siano esse cospiranti, cioè agenti nel medesimo senso, o no; poi passa alla composizione delle forze concorrenti in un punto, e tirando partito delle precedenti dimostrazioni relative alle forze parallele, stabilisce in una maniera semplicissima il teorema del parallelogrammo delle forze. Ritornando in seguito sul caso di due forze parallele e non cospiranti, discute particolarmente il caso in cui queste sono eguali e formano una coppia, e si apre così la via a trattare delle varie parti della statica. Esporremo qui le principali proprietà delle coppie, seguendo le traccie del citato autore, e rappresentando, come si usa, le forze con linee.

Designeremo le due forze eguali della coppia, applicate alla retta AB, con P e —P (fig. 100), la prima s'intenderà applicata in A, agente da A verso P e proporzionale alla

Figura 100.

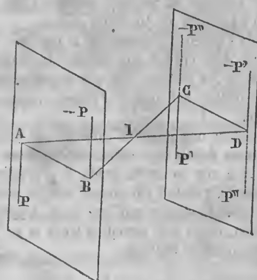


retta AP, la seconda applicata in B, agente da B verso —P e proporzionale alla retta (B—P). Già sappiamo, dietro i principii generali della composizione delle forze, che la risultante di una coppia sarebbe una forza *zero* applicata ad una distanza infinita dalla coppia, il che significa che una coppia non ammette una risultante unica, cioè che nessuna forza può da sè produrre sopra un corpo o sistema di corpi l'effetto che produce una coppia. Invero una forza unica tende a comunicare al corpo un movimento di traslazione, mentre la coppia genererebbe un moto di rotazione. Ciò premesso, la perpendicolare comune AB, condotta tra le direzioni delle due forze, dicesi il *braccio* o il *braccio di leva* della coppia, ed il prodotto P×AB di una delle due forze pel braccio di leva si dice il *momento* della coppia. Vedremo tosto che lo sforzo di una coppia viene misurato dal suo momento.

Traslazione delle coppie. — Una coppia qualunque può essere trasportata dovunque nel suo piano od in un piano parallelo ad essa, e fatta girare come si vuole in questo piano, senza che il suo effetto sul corpo, al quale essa è applicata, venga minimamente alterato, purchè si supponga il nuovo braccio di leva invariabilmente attaccato al primo.

Cominciamo a dimostrare la prima parte della proposizione. Sia la coppia (P,—P) (fig. 101) applicata perpendicolarmente ad AB, e nel piano di essa, od in un piano parallelo,

Figura 101.

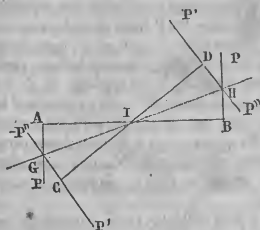


tiriamo la retta CD eguale e parallela ad AB. Le rette AD, BC si divideranno a vicenda per metà in I. Applichiamo sul braccio CD, che supporremo connesso con AB in modo invariabile, parallelamente alle forze P,—P, due coppie contrarie (P',—P'), (P'',—P'') eguali ciascuna alla coppia proposta (P,—P). Evidentemente le due coppie aggiunte si distruggeranno a vicenda, e l'effetto delle sei forze attuali del sistema è lo stesso che quello della forza primitiva. Ma le due coppie (P,—P) e (P'',—P'') si distruggono pure a vicenda, poichè la risultante delle due forze P, P'' passa per I, punto di mezzo, di AD, e quella delle forze —P e —P'' passa pure per I, punto di mezzo di BC, e queste due risultanti sono uguali e dirette in senso opposto. Dunque l'effetto delle sei forze del sistema si riduce pure a quello della coppia (P',—P') applicata al braccio CD, la quale in conseguenza produrrà lo stesso effetto che la coppia (P,—P), e può riguardarsi come questa medesima trasportata parallelamente a se stessa.

Sia in secondo luògo la coppia (P,—P) applicata al braccio AB (fig. 102). Conducasi nel piano della coppia e in qualunque direzione la retta CD=AB e in modo che il punto di mezzo I delle due rette sia comune, e le medesime siano invariabilmente connesse tra loro. Se applichiamo al braccio CD due coppie contrarie (P',—P') e (P'',—P'') eguali fra loro e alla coppia proposta, il sistema non sarà per nulla cambiato, poichè le coppie aggiunte si elidono a vicenda. Ma le coppie (P,—P) e (P'',—P'') si elidono pure, poichè le

due forze P'' e — P danno una risultante evidentemente eguale e contraria alla risultante delle due forze P e — P''. Dunque il sistema si riduce pure alla coppia (P', — P'), la

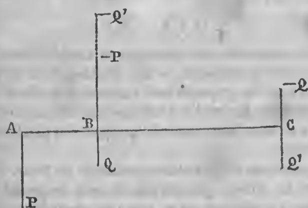
Figura 102.



quale in conseguenza fa l'effetto della coppia (P' — P), e si può riguardare come questa medesima che siasi fatta girare nel proprio piano. Dunque sta la verità della proposizione enunciata.

Trasformazione delle coppie e loro misura. — Una coppia qualunque (P, — P) (figg. 103) applicata ad un braccio AB può cambiarsi in un'altra (Q, — Q) di egual senso, applicata ad un braccio BC differente dal primo, purchè stia la relazione P : Q : : BC : AB, ossia P$\times$AB$=$Q$\times$BC, ossia ancora

Figura 103.



purchè i momenti delle coppie siano eguali. Sia infatti BC di grandezza qualunque e sul prolungamento di AB, se applichiamo al braccio BC due coppie eguali e contrarie (Q,—Q e Q',—Q'), le quali non alterano il sistema. Ma supponendo che P e Q, e perciò anche P e Q' siano in ragione inversa di AB e BC, la loro risultante P + Q' passa per B e distrugge l'effetto delle forze — P e — Q', cosicchè il sistema si riduce alla coppia (Q, — Q) applicata a BC come braccio, la quale fa perciò le veci della coppia (P, — P).

Si riduce quindi come corollario che gli sforzi delle coppie sono proporzionali ai loro momenti. Infatti è facile far vedere che due coppie a braccia eguali stanno fra loro come le forze rispettive, e due coppie a forze eguali stanno come le loro braccia; quindi due coppie qualunque stanno fra loro come i prodotti delle forze per le braccia rispettive, ossia come i loro momenti.

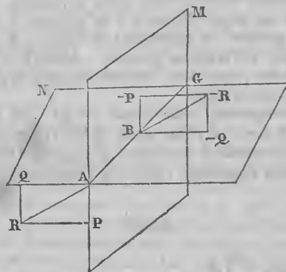
Per conseguenza, se prendesi per *unità di coppia* la coppia composta di due forze eguali ciascuna all'unità di forza, applicate ad un braccio eguale all'unità lineare, il momento di una coppia sarà la misura della coppia stessa.

Composizione delle coppie situate in un medesimo piano od in piani paralleli. — Due coppie situate comunque in un medesimo piano o in piani paralleli, possono sempre comporsi in una coppia unica eguale alla loro somma, se esse tendono a far girare il sistema in un medesimo senso, o eguale alla loro differenza se tendono a far girare in senso contrario. Infatti, se già non sono, possiamo trasportare le due coppie in un medesimo piano e rendere parallele le loro forze, quindi trasformarle in due altre rispettivamente equivalenti applicate ad un medesimo braccio. Si vedrà allora ch'esse si sommano o si sottraggono come nell'enunciato della proposizione. Il momento risultante sarà eguale alla somma od alla differenza de' momenti componenti.

Sarà quindi facile comporre più coppie parallele in una, e decomporne una in più.

Composizione delle coppie situate in piani qualunque. — Due coppie situate comunque in due piani che si tagliano possono sempre comporsi in una sola; e se rappresentiamo i momenti di queste coppie colle lunghezze rispettive di due rette, che facciano fra loro lo stesso angolo che i piani delle coppie, e formiamo su tali rette un parallelogrammo, il momento della coppia risultante sarà rappresentato dalla diagonale di questo parallelogrammo, ed il piano di essa coppia dividerà l'angolo de' piani suddetti come la diagonale del parallelogrammo divide l'angolo de' lati adjacenti. Infatti siano le due coppie proposte situate ne' piani AGM, AGN (fig. 104) di comune intersezione AG. Possiamo supporre le due coppie

Figura 104.



trasformate in due altre (P,—P), (Q,—Q) rispettivamente equivalenti e di braccio comune AB situato su AG. Componendo allora le forze P, Q applicate in A, e le forze — P, — Q applicate in B, ridurremo il sistema a due forze R,—R formanti una coppia (R, — R) applicata allo stesso braccio AB. Avendo le tre coppie egual braccio, i loro momenti stanno come le forze o come le rette AP, AQ, AR; dunque se le due prime rette rappresentano i momenti delle coppie componenti, la diagonale AR rappresenterà il momento della coppia risultante. Inoltre gli angoli di queste tre rette sono misura degli angoli diedri de' piani delle tre coppie; dunque, ecc.

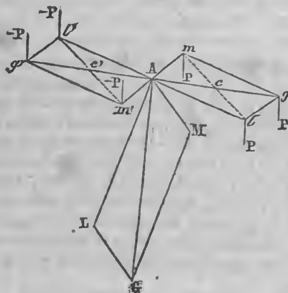
Quindi potremo sempre ridurre ad una sola coppia un numero qualunque di coppie applicate ad un corpo nello spazio; e viceversa, una coppia può risolversi in due o più a beneplacito.

La proposizione ora dimostrata relativa alla composizione delle coppie essendo fondamentale in questa teoria, Poinsot si compiace in presentarla sotto diversi aspetti e darne diverse dimostrazioni. Inviando per queste il lettore al libro di Poinsot, ci limiteremo esporre qui con esso la seguente

Espressione più semplice de' teoremi che riguardano la composizione delle coppie. — Da ciò che precede si scorge che la posizione di una coppia è determinata dal piano di essa. Ma possiamo pure rappresentarla con una retta perpendicolare al piano stesso, poichè una coppia può indifferentemente trasportarsi su differenti piani paralleli fra loro. Una tale perpendicolare, che fissa la posizione di una coppia, dicesi *asse* di questa. Più coppie parallele hanno l'asse comune, il quale determina la posizione di ciascuna di esse. Se siano date più coppie nello spazio, noi possiamo rappresentare la posizione di ciascuna con rette partenti da un medesimo punto. Infatti, scelto ad arbitrio un punto, possiamo immaginare per esso più piani rispettivamente paralleli ai piani delle coppie. Le rette condotte per questo punto normalmente ai piani stessi ne determineranno la posizione. Inoltre, se diamo a queste rette lunghezze proporzionali ai momenti delle coppie rispettive, non solo rappresenteremo con simili assi la posizione, ma ancora la grandezza della coppie. Basta aggiungere una terza convenzione per determinare con somiglianti assi anche il senso del movimento di rotazione che ciascuna coppia tende a comunicare al sistema. Invece l'asse a partire da quel punto si può tirare tanto da una parte, quanto dall'altra del piano della coppia. Poinsot lo conduce sempre da tal parte, che, supponendo un osservatore situato all'estremità dell'asse e che guardi verso l'origine di esso, la coppia tenda a girare nella mezza circonferenza superiore dalla sinistra alla destra dell'osservatore, e perciò nella mezza circonferenza inferiore dalla destra alla sinistra. Pertanto l'asse di una coppia determina i tre elementi di essa, che sono la posizione, la grandezza o intensità, e il senso del movimento. Ciò premesso possiamo dimostrare la seguente fondamentale proposizione, che può chiamarsi il *parallelogrammo delle coppie.*

Parallelogrammo delle coppie. — Se i lati AL, AM, (fig. 105) di un parallelogrammo ALMG rappresentano gli assi e le grandezze di due coppie, la diagonale AG del parallelogrammo rappresenta l'asse e la grandezza della coppia

Fig. 105.



risultante. Infatti, condotte per A nel piano della figura le linee ll', mm' perpendicolari e proporzionali ai lati rispettivi AL, AM, e che abbiano in A il loro punto di mezzo, e costrutti i parallelogrammi $Amgl$, $Am'g'l'$, questi riusciranno fra loro eguali e simili al parallelogrammo AMGL, e perciò gg' sarà pure perpendicolare e proporzionale ad AG. Ciò premesso, immaginiamo applicata a ciascuna delle linee ll', mm', come braccia, una coppia (P,—P) in un piano perpendicolare a quello del parallelogrammo AMGL, e tale che osservata da L, o da M, giri da sinistra a destra. Queste due coppie possono prendersi per quelle rappresentate dagli assi AL, AM, poichè esse 1° sono situate in piani perpendicolari a questi assi; 2° hanno momenti proporzionali ai medesimi; 3° il senso di loro azione è conforme alla convenzione stabilita. Ora le due forze P e P applicate in l e m si compongono in una sola 2P parallela di egual senso, applicata in c, punto di mezzo di lm e di Ag. Egualmente le forze applicate in l' e m' ne danno una sola — 2P applicata in c', e si ha così una sola coppia risultante (2P,—2P) applicata al braccio cc', o semplicemente una coppia (P,—P) applicata al braccio $gg'=2cc'$. Ma questa coppia è evidentemente perpendicolare e proporzionale alla diagonale AG, e fa essa pure girare il sistema da sinistra a destra, quando la si osservi da G; dunque, ecc.

Allorchè i piani delle due coppie componenti sono ad angolo retto, i due assi sono pure rettangolari fra loro; e tra i momenti L e M delle coppie componenti ed il momento G della coppia risultante si ricava, per la proprietà del triangolo rettangolo, la seguente relazione:

$$G = \sqrt{L^2 + M^2}\,;$$

e chiamando α e β gli angoli della diagonale coi lati AL, AM, si avrà

$$\cos\alpha = \frac{L}{G}\,,\quad e\quad \cos\beta = \frac{M}{G}\,.$$

In generale, se φ è l'angolo degli assi delle coppie componenti, si avrà

$$G^2 = L^2 + M^2 + 2LM\cos\varphi.$$

Dalla composizione di due coppie è facile dedurre quella di un numero qualsivoglia, e ben si scorge che si possono ricavare a questo proposito tutti i teoremi somiglianti a quelli che riguardano le semplici forze applicate ad un punto, quali sono tra gli altri, il poligono delle coppie e il parallelepipedo delle coppie.

Composizione di un sistema qualunque di forze. — Supponiamo un numero qualsivoglia di forze comunque dirette nello spazio e applicate ad un corpo o sistema libero. Consideriamo una di esse P. Scelto ad arbitrio nello spazio un punto A invariabilmente connesso coi punti del sistema, intendendo applicate ad esso due forze contrarie P′, —P′ eguali e parallele a P. È chiaro che invece di questa sola possiamo ritenere il sistema delle tre forze P, P′ e —P′ che producono il medesimo effetto; ma P e —P′ formano una coppia; dunque ad una forza P del sistema dato possiamo sostituire un'altra forza P′ applicata ad un punto arbitrario A, parallela ed eguale a P, ed una coppia (P,—P′). Facendo la stessa trasformazione per ciascuna delle forze del sistema dato, si vede che questo può trasformarsi in un altro composto di altrettante forse che il primo, rispettivamente uguali e parallele alle medesime, applicate ad un medesimo punto A, ed inoltre di altrettante coppie quante sono le forze del sistema. Ora tutte le forze applicate in A possono comporsi in una, e tutte le coppie pure in una: quindi resta dimostrato il seguente teorema: *Un sistema qualunque di forze applicate comunque ad un corpo può sempre ridursi ad una sola forza applicata ad un punto scelto ad arbitrio, e ad una sola coppia, il cui piano sarà in generale inclinato alla direzione della forza.*

CORLEONE (*geogr.*). — Circondario della provincia di Palermo secondo il nuovo ordinamento del regno d'Italia, com-

prende i mandamenti di Corleone con 16,548 abit., di Prizzi con 16,175, di Bisacquino con 13,689 e di Chiusa Sclafani con 10,199: totale 56,611 abitanti. La città omonima capoluogo del circondario annovera 13,123 abitanti, ed è situata presso la sorgente del Belici sul declivio d'una collina che va a terminare in una bella pianura abbondante d'ogni sorta prodotti, e specialmente di bestiame. La città è grande e assai ben fabbricata; contiene varie chiese e conventi, belli edifizii pubblici, un collegio ed altri utili stabilimenti. Gli abitanti danno opera principalmente all'agricoltura. Evvi nei dintorni una sorgente minerale. Fu conceduta questa città da Federico II imperatore ad una colonia di Lombardi, la seconda che passasse in Sicilia. Fra gli uomini illustri che ebbero la culla in Corleone citeremo Valerio Russo, dotto medico del secolo decimosettimo; Giuseppe de Martino, buon poeta; Giovanni Naso, raccoglitore delle *Consuetudini Palermitane;* il padre Antonio Sarzana cassinese, autore di un *Trattato degli uomini dotti*, e Francesco Paolo Nascè, illustre letterato.

CORSI Carlo (*biogr.*). — Nato in Nizza Monferrato il 13 dicembre del 1796 da Bartolommeo e Clara Demartini, mostrò fin dai più teneri anni non comune svegliatezza d'ingegno. Ricevette in Savona dagli Scolopii la prima educazione letteraria e compì il corso di filosofia nel collegio di Carmagnola. Ammesso in Torino nei cadetti d'artiglieria, fu nominato *primo* fra quelli che ottennero il grado di sottotenente nel 18 dicembre 1817. Promosso, due anni dopo, luogotenente e l'anno appresso capitano, abbandonò il Piemonte in seguito agli avvenimenti politici del 1821 e passò in Ispagna a servire nell'esercito costituzionale. Fece la guerra nella Catalogna e prese parte alla difesa di Barcellona, ove col grado di colonnello comandava l'artiglieria. Ferito sul finire della campagna del 1823 e fatto prigioniero dai Francesi, fu condotto a Mompellieri; e sciolto poscia nel 1824 il deposito dei prigionieri, egli scelse sua dimora Digione, ove rimase sino al settembre del 1834. Ivi campava la vita privatamente insegnando, e scrivendo nei periodici di scienze economiche e specialmente d'agricoltura, e s'acquistò con tali scritti tanta riputazione, che nel 1831 veniva nominato presidente onorario dell'Accademia d'orticoltura di Parigi.

Tornato in Piemonte nel 1834, venne, nel 1843, nominato professore di fortificazione nella Regia militare Accademia; ma per motivi di salute dovette, due anni dopo, rinunziare all'onorevole uffizio. In quel torno il Pomba aveva intrapreso la pubblicazione dell'*Enciclopedia popolare*; e il Corsi fu nel novero dei collaboratori, e scrisse articoli d'arte militare, di matematiche, di mineralogia, di geologia e di tecnologia. Reintegrato, nel 1848, nel grado di capitano e fatto poco dopo maggiore d'artiglieria, fu poscia fregiato della croce di Savoja e di quella di San Maurizio; e pur la Spagna, memore dei ricevuti servigi, inviavagli le insegne dell'ordine di San Ferdinando.

Indefesso allo studio, pubblicava nel 1851, coi tipi del Pelazza, un elaborato ragionamento sulla organizzazione dell'esercito piemontese. Ritiratosi negli ultimi anni alla sua città nativa a far valere il suo patrimonio coll'intenzione di predicare coll'esempio a' suoi conterranei sì il modo migliore di coltivare le viti, che quello di fabbricare e di conservare i vini, ivi cessava di vivere il dì 24 aprile 1862, prima che avesse potuto dar pieno effetto a' suoi disegni.

CORTALDO, e **MONOTO** o **MONCO CAVALLO** (*zootecn.*). — Il cavallo di razza, dicono gli Arabi, porta orecchie brevi ed assai mobili, e sono l'appanaggio dei cavalli inferiori quelle che sono lunghe, molli e pendenti.

Le orecchie infatti che sono assottigliate, ben collocate, dirette parallelamente in alto ed un poco in avanti, coperte da una pelle fina, colle vene apparenti, guernite di peli rari e fini, portate con eleganza, danno al cavallo un aspetto vivace, grazioso ed intelligente, che lo rende assai pregevole e ricercato.

L'orecchio, invece, grossolano e pendente, ricoperto d'una densa pelle, la cui azione è limitata ad incerti e deboli movimenti, suole indicare un individuo molle, poco energico e senza distinzione; oltre di che una simile conformazione gli dà una fisonomia stupida e senza espressione che lo fa disprezzare. Questa è la ragione per cui, dai tempi più antichi, esiste l'uso tanto barbaro quanto ridicolo di recidere le orecchie del cavallo, che dopo una tale operazione vien detto *monoto* dagli Italiani, *moineau* dai Francesi, *tronzo* dagli Spagnuoli e *craps* dagli Inglesi; mentre vien detto *cortaldo* in Italia, *bretaudé*, *courtaud* in Francia, quando, oltre alle orecchie, gli fu mozzata eziandio la coda; il quale vocabolo si crede derivare dal verbo *cortar* degli Spagnuoli, che in lingua italica significa raccorciare. E nemmeno questa può dirsi certamente operazione novella, giacchè narra la storia che in un concilio di Calcide (*concilium calcidense*), tenuto sulla fine dell'ottavo secolo, si vietò, sotto pena della scomunica, di mutilare così i cavalli, poichè era quello un vecchio uso pagano. Anzi, secondo il Grognier, questo antico uso, adottato dagli Inglesi, fu causa per cui nel secolo decimoterzo erano derisi mediante l'appellativo di *caudati*. Non si ignora, del resto, che da tempo antichissimo vigeva tale abitudine presso i Tedeschi ed i Fiamminghi, siccome si sa che, nel 1497, l'imperatore Massimiliano discendeva per le montagne dei Grigioni in Italia con un'armata i di cui cavalli erano *cortaldi*. Era poi riservato a lord Cadogan, il quale viveva in Francia ai tempi di Luigi XV, di introdurre l'uso di raccorciare straordinariamente la coda ai cavalli, in guisa che ancora al giorno d'oggi si chiamano *catogans* dai Francesi quegli equini che portano una brevissima coda. Il risultato di una simile operazione si riduce intanto alla privazione di una parte, la quale non solo formava un ornamento al cavallo, ma gli serviva inoltre quale potente mezzo di difesa contro nuvole d'insetti tormentatori nell'estiva stagione. E non è che per una puerile imitazione degli Inglesi che si sogliono mozzare le orecchie al cavallo, giacchè con questo mezzo non si arriverà giammai a dare vivacità, energia ed intelligenza ad un cavallo che ne sia sprovveduto, nè a far comparire di nobile origine il cavallo che appartiene alle razze inferiori e degenerate.

Dobbiamo aggiungere infine che, nella smania di tagliare le orecchie, usavasi anticamente anche presso di noi di reciderne una ai cavalli che erano di riforma, onde imprimere loro in certo qual modo un marchio d'infamia, che i cozzoni cercavano poscia di togliere, riunendo fra di loro i margini della ferita con appropriata cintura: senonchè, nel sito in cui era stata operata la divisione, rimaneva pur sempre una incavatura, priva in gran parte di peli, la quale poteva facilmente venir riconosciuta dai compratori, che perciò offrivano un prezzo inferiore, trattandosi di un cavallo che per un qualche difetto era stato escluso dal servizio dell'armata.

Vedi: Lessona, *Conformazione esterna del cavallo* — Volpi, *Conformazione esterna del cavallo* — Grognier, *Traité d'hygiène vétérinaire* — Casas de Mendoza, *Esterior de los animales domesticos* — Lecoq, *Traité de l'extérieur des principaux animaux domestiques* — Cros, *Conformazione esterna del cavallo.*

COSENZA (*geogr.*). — Circondario della provincia di Cala-

bria Citeriore secondo il nuovo regolamento del regno d'Italia, comprende i mandamenti di Cosenza con 17,753 abitanti, di Cerisano con 7971, di Dipignano con 9383, di Rogliano con 10,930, di Grimaldi con 5868, di Scigliano con 10,587, di San Giovanni in Fiore con 9239, di Aprigliano con 9373, di Spezzano Grande con 8690, di Celico con 6858, di Rose con 10,419, di Acri con 11,977, di Bisignano con 4096, di San Marco, con 13,546, di Cerzeto con 11,642, di Montalto Affugo con 12,261, di Rende con 11,096 e una popolazione complessiva di 171,689 abitanti. Il territorio vastissimo è ferace d'ogni sorta di prodotti, e fin da tempi antichi Plinio ne decantava i vini (*H. N.*, XIV, 6). Abbondante pescagione si fa nei fiumi, alcuni dei quali celebri nell'istoria, quale sarebbe il Crati che nasce nei monti della Sila e dopo attraversata la città di Cosenza va a gittarsi in mare là dove già fu la famosa Sibari. Anche il Busento è celebre per essere stato seppellito nel suo alveo Teodorico re dei Goti. Nel circondario di Cosenza trovasi il bosco vastissimo della Sila, quanto orribile nel verno altrettanto piacevole nella state. Scorrono in esso i torrenti Corace, Neto, Santo e Moccone, pieni tutti di ottimi pesci. Nè manca la selvaggina di ogni sorta ed ottimi pascoli per gli armenti. Tanto nel Mediterraneo come nel Jonio si fanno numerosi imbarchi di legnami da costruzione, provenienti dalle seghe di questa foresta, nella quale si fa anche pece, rinomata fin dai tempi di Galeno e di Dioscoride, che la lodano assai, catrame e terebinto. Sonvi però alcuni rettili velenosi, fra' quali gli aspidi e quelli che chiamano *guandapassi*. La Sila è celebre fin dall'antichità, e ne parla Virgilio in que' versi:

Ac velut ingenti Syla, summoque Taburno
Cum duo conversis inimica in prœlia tauri
Frontibus incurrunt, ecc.

La città di Cosenza, capoluogo del circondario con 16,542 abitanti, è edificata in una valle cinta da sette colli e bagnata dai suddetti due fiumi, il Crati e il Busento. L'aria che vi si respira non è molto salubre. Vi si ammirano molti belli edifizii, fra' quali la cattedrale, in cui fu seppellito il figliuolo di Arrigo re d'Inghilterra, come rilevasi da una cronaca siciliana pubblicata nella *Raccolta del Perger* (vol. I, p. 88), e il palazzo governativo. Vi sono parecchi monisteri di religiosi di ambo i sessi, un magnifico ospedale, un orfanotrofio per gli esposti del circondario. — Oltre il filosofo illustre Bernardino Telesio, Cosenza diede i natali a molti altri uomini insigni, fra' quali citeremo Tiberio de Luca, dottissimo domenicano, autore della *Chiave d'oro della grammatica*, Giannantonio Palazzo, autore dei *Discorsi della ragione di Stato*, Pietro Paolo Parisio, professore di giurisprudenza a Padova e Bologna, fatto poi cardinale da Paolo III; Gian Paolo Parisio, sommo grecista e latinista, professore d'eloquenza a Milano, maestro dell'Alciati e fondatore della celebre Accademia Cosentina dei *Costanti*, che dava però opera alla poesia soltanto (vedi Salvadore Spiriti, *Breve contezza intorno all'Accademia Cosentina*, premessa alle *Memorie degli scrittori cosentini* dello stesso autore). Per la sua storia antica veggasi l'articolo COSENZA nell'*Enciclopedia*.

COTRONE (*geogr.*). — Circondario della provincia di Calabria Ulteriore II giusta il nuovo ordinamento del regno d'Italia, comprende i mandamenti di Cotrone, con 13,037 abitanti di Petilia di Policastro con 9837, di Santa Severina con 5598, di Strongoli con 8273, di Sanvelli con 9999, di Cirò con 8723: totale 55,467 abitanti. Il suo territorio è fertilissimo specialmente di cereali, pascoli e vini, e fu grandemente lodato dal Barrio nella sua opera *De antiq. et. sit. Calabriæ*. Oltre l'agricoltura, vi è in fiore la pastorizia, e assai attivo è il commercio coi luoghi limitrofi. La città omonima, capoluogo del circondario, ha 5910 abitanti ed è sede di un vescovo suffraganeo dell'arcivescovo di Reggio. Le case sono meschine e anguste le strade. Contiene una cattedrale, cinque altre chiese, due conventi, un seminario, due ospedali e alcuni istituti di beneficenza. Gli articoli principali del suo commercio consistono in biade, olio, terebentina, vino e seta, prodotti tutti del suo territorio. Di questa città celeberrima nell'antichità si è discorso a lungo nell'articolo COTRONE dell'*Enciclopedia*, al quale rimandiamo il lettore, soggiungendo soltanto che in Cotrone ebbero, nell'antichità, i natali molti uomini illustri, fra' quali il filosofo e poeta Brontino, successore di Pitagora e maestro d'Empedocle; *Aristeo* (*vedi*), celebre matematico; Milone, famoso Atleta; Orfeo, autore dell'*Argonautica*, ecc.

Vedi Giovanni Battista Nola-Molisi, *Cronica della città di Cotrone*.

CREDITO MOBILIARE (*econ. polit.*). — In senso largo chiamasi *credito reale mobiliare* quello che si fonda su garanzia di oggetti mobili; come sarebbero le anticipazioni su pegni, su depositi di mercanzia, ecc. — Ma in senso più determinato il *credito mobiliare* è un'istituzione avente per iscopo principale d'ajutare le imprese o industrie nascenti o quelle che per mancanza di capitali sarebbero costrette a morire. Riunire gli sparsi capitali in un fascio solo, aumentando in proporzione geometrica della somma la forza loro, e venire con essa in soccorso dell'industria, e prestare il proprio credito, la propria potenza a chi nè nome ha, nè fiducia, nè bastevole danaro per cominciare o proseguire lavori utili alla nazione, è uno di quegli scopi altamente notabili e vantaggiosi, i quali, meglio d'ogni dimostrazione teorica, provano di quale stretto legame siano unite la morale e l'economia.

Come la maggior parte delle istituzioni di credito, anche questa nacque nel nostro secolo. Ma, a differenza delle altre, che ebbero a culla l'Italia, l'Inghilterra o la Germania, questa fu la prima volta fondata in Francia, da dove poi si ramificò per quasi tutta Europa. La Germania, la Svizzera, la Spagna, il Piemonte prima, poi più recentemente l'Italia, videro nascere nel proprio seno società di capitalisti, le quali sia non fossero se non figliazioni della parigina, sia esistessero indipendentemente da essa, a ogni modo ne seguirono l'esempio e ne imitarono le tendenze.

La *Società generale del credito mobiliare francese* venne creata con decreto governativo del 18 novembre 1852. I fini che si proponeva di raggiungere sono determinati dall'art. 5° dello statuto organico di essa, cioè: 1° sottoscrivere od acquistare effetti pubblici, azioni od obbligazioni nelle varie imprese industriali o di credito costituite in società anonime, e particolarmente in quelle di vie ferrate, canali, miniere ed altri lavori pubblici, già fondati o da fondarsi; 2° vendere per un corrispondente valore le sue proprie obbligazioni; 3° vendere o dare in garanzia di prestiti, o scambiare con altri valori gli effetti e le azioni od obbligazioni acquistate; 4° sottoscrivere qualunque prestito, cederlo o realizzarlo; lo stesso si dica d'ogni e qualunque impresa di lavori pubblici; 5° prestare sopra effetti pubblici, sopra deposito d'azioni od obbligazioni, ed aprire crediti in conto corrente sopra deposito di cotesti diversi valori; 6° ricevere somme in conto corrente; 7° operare qualunque riscossione per conto delle suenunciate società, pagare i loro vaglia d'interessi e di dividendo, e generalmente tutte le loro disposizioni; 8° tenere una cassa di depositi per tutti i titoli di queste imprese,

La società con questi fini costituita incontrò il favore dei capitalisti e quella del pubblico; le sue azioni aumentarono immensamente, la sua attività si estese ad ogni genere d'impresa, a ogni nuova società che presentasse opportunità nello scopo, dalle imprese e società d'*omnibus* e quelle di ferrovie. Non andarono molti anni che fondò società a lei conformi: in Ispagna col nome di società del *Credito mobiliare spagnuolo* (1856); a Ginevra col nome di *Banca generale svizzera di credito internazionale, mobiliare e fondiario* (leggi del 1853 e 1856); nel 1857 in Piemonte e nel 1863 in tutta Italia col nome di *Credito mobiliare italiano.* Anche a Vienna fu nel 1855 fondata un'istituzione analoga per mezzo di un atto sovrano che creava la banca di *Credito I. R. Austriaco pel commercio e l'industria*, la quale non differisce dal *Credito mobiliare*, come apparisce dallo scopo di essa, cioè:

1° Fare anticipazioni portanti interessi su titoli pubblici austriaci, su obbligazioni di riscatti fondiarii e d'imprese austriache, su titoli d'operazioni di credito di Stati particolari della Corona, di distretti e di Comuni, infine sopra materie prime e mercanzie;

2° D'intraprendere prestiti pubblici austriaci od operazioni di Stati particolari della Corona, di distretti o di Comuni, o di prendervi parte, o di lasciarle ai terzi;

3° Di formare nell'interno della monarchia austriaca imprese industriali od aventi un oggetto di utilità pubblica qualunque, conformandosi alle prescrizioni legali; di effettuare a tal fine la trasformazione delle società già esistenti in società per azioni; e di emettere azioni ed obbligazioni per tutte le imprese di questo genere;

4° Di vendere, comprare, obbligare e scambiare contro altri valori qualunque specie di titoli pubblici e industriali austriaci, e titoli di crediti privati;

5° Di prendere in deposito e conservare effetti e valori in carta qualunque:

6 D'incaricarsi dell'esazione e rimborso dei vaglia o buoni d'interesse e di dividendi, come pure della riscossione di altri crediti per conto dei terzi;

7° Di prendere somme in conto corrente e far delle operazioni di banca;

8° Di emettere obbligazioni portanti interesse, a scadenza non minore di un anno.

Ma se il rapido estendersi delle istituzioni di credito mobiliare prova che pure molti vantaggi deve apportare; gli abusi che ingenerò gli ha anche sollevati contro molti nemici, specialmente negli uomini pratici. I quali poi tanto più si persuadono che i danni certi del credito mobiliare superano i vantaggi sperabili, in quanto veggono che nella finanziaria ed industriale Inghilterra esso non è mai esistito.

I principali appunti che si fanno si riducono ai seguenti.

Partono gli oppositori dalla sentenza di G. B. Say e degli economisti, sentenza la quale al principio del secolo era vera, che, cioè, il credito non aumentando il capitale, le istituzioni di credito producenti un aumento fittizio danneggiano anzichè vantaggiare la pubblica e la privata ricchezza. Ciò posto, essi dicono che il credito mobiliare compra le azioni delle imprese industriali più che per altro per negoziarle, poichè, a meno che codeste imprese non presentino straordinarii vantaggi, non è certo interesse di lui l'investirvi durevolmente i suoi capitali. Da ciò ne viene che per vendere con vantaggio le azioni comperate, ei si vale della propria potenza per promuovere un rialzo fittizio, mentre, qualora voglia acquistare azioni di società esistenti e floride, sa valersi di nuovo dell'influenza de' suoi ingenti capitali e produrre un ribasso non meno fittizio, ma non meno a lui vantaggioso. Che se, ipotesi rara a verificarsi, il credito mobiliare acquista azioni di società nascenti o fornite di capitali piccoli, allo scopo di ajutarle, saprà colle sue relazioni, e sempre abusando della forza sua, presentare sotto un aspetto più seducente del reale la impresa da esso ajutata, e i piccoli capitalisti vedranno spesse volte impegnate le loro somme in speculazioni rovinose.

Tanto nell'un caso poi quanto nell'altro, e questo è l'appunto principale, il credito mobiliare per le sue ricchezze acquista il monopolio di tutte le imprese, ed impedisce la concorrenza, rovinando chi voglia lottare con le risorse immense di cui esso dispone, e impedendo il vero progresso delle industrie.

Rispondono d'altra parte che tutte le istituzioni di credito portano nel proprio seno il germe di danni gravissimi qualora l'abuso di esse non sia frenato dalla legge; che le basse speculazioni di borsa a cui esso può darsi non saranno certo lungamente ripetute, una bastando a mettere in guardia il pubblico contro la mala fede, e inoltre dovendo la sorveglianza governativa tutelare gli interessi di questo, come avviene in tutte le società anonime; che è interesse del credito mobiliare il proteggere colle proprie forze quelle imprese le quali si presentino con probabilità di buona riuscita, non quelle dettate da inconsulta speculazione, e che si può prevedere non avranno esito favorevole per le industrie e pel commercio; infine che la concorrenza non è impedita dal credito mobiliare se non presso quei governi i quali lo dieno in privilegio ad una sola società; poichè lo spirito d'associazione, nel quale ha origine il credito mobiliare, non può certo venire incolpato dei danni che provenissero a quei privati a cui meglio paresse l'impiegare isolatamente le proprie forze, di quello di triplicarne la potenza unendole alle forze di altri privati in uno scopo comune.

Forti motivi stanno dall'una e dall'altra parte; la soluzione della questione, anzichè da discussioni teoriche, sarà data senza dubbio, come avvenne in tante altre questioni economico-finanziarie, dalla maestra universale, l'esperienza. Essa ha già insegnato agli Italiani che una istituzione di credito mobiliare in tanto solo deve avere la pubblica fiducia e l'appoggio governativo, in quanto sia costituita in società anonima e non in società di accomandita od altrimenti. Pochi anni addietro anche ciò era oggetto di quistione: si diceva che la società anonima essendo regolata in ragione della quantità dei rapporti che la compongono, essendo, cioè, il di lei ente costitutivo frazionato in una quantità di azioni, i grandi affari e le grandi intraprese della società corrono i rischi di una pubblica assemblea, dove talvolta l'utile e il buono fa naufragio, e i più scioperati spedienti trovano accoglimento. Società di credito, dicono, è essenzialmente società di fiducia attiva e passiva: vuolsi pertanto che il governo di essa risieda nelle mani di pochi e gravemente interessati.

Tali e somiglianti ragioni, le quali, senza dubbio, hanno il peso loro, indussero, qualche anno addietro, ragguardevoli capitalisti a costituire in accomandita una Società di credito mobiliare in Torino ed in opposizione al conte di Cavour, il quale aveva ricisamente negato fin d'allora l'approvazione governativa ad una società anonima, forse perplesso intorno alla opportunità di siffatta istituzione in Piemonte, forse poco persuaso degli uomini e dei capitali che erano alla testa della intrapresa.

Senonchè lo esperimento della società in accomandita ha rivelato a quali pericoli si espongano gli azionisti d'un credito mobiliare non sottoposto al controllo governativo. Le disgrazie deplorevoli e le scene scandalose succedute in quella epoca allontaneranno senza dubbio anche in avvenire i capi-

tali dall'accostarsi alle società in accomandita. Il difetto del controllo governativo non è il solo vizio di una simile costituzione: l'asse sociale non può giammai toccare certe cifre imponenti che sono necessarie per dar vita ad un corpo morale destinato a fungere da perno del pubblico credito. La mancanza di cauzione sia verso il governo che autorizzò, sia verso gli interessati ed il pubblico, non permette di affidarsi alle operazioni della società in accomandita, massime che sono operazioni secrete, o quanto meno che possono rimanere private fra i socii. Finalmente la responsabilità della gerenza essendo riposta in una mano, nessuno è che non vegga di quali pericoli devano andare in balìa gli ingenti interessi da quella tenuti.

Con ciò non vuolsi dire che le società svestite di carattere pubblico abbiano a giudicarsi illegali. Libertà a tutti e per tutto. Ogni banchiere che sconta non è egli un istituto di credito? Si vuol dire solamente, che il credito pubblico non possa essere rappresentato se non che da società le quali possedano la doppia ragione di fiducia che viene dalla pubblicità e dall'autorizzazione governativa. La ingerenza del governo in simili istituzioni non si limita alla semplice e solita approvazione di una società anonima qualunque: bensì implica, se non un motivo di privativa, certo di preferenza. E dell'appoggio dei governi, nei paesi costituiti come il nostro, le società di credito mobiliare avranno sempre gran bisogno per fare i loro interessi.

CREMA (*geogr.*) — Circondario della provincia di Cremona secondo il nuovo ordinamento del regno d'Italia, comprende i mandamenti di Crema I (30,471 abitanti), Crema II (18,394), di Pandino (13,975), di Soncino (14,268), con una popolazione complessiva di 76,842 abit. L'aspetto del Cremasco, sebbene in pianura, è ridente, e alletta il vederlo tutto coltivato accuratamente con bei filari di gelsi che attraversano i campi, divisi l'uno dall'altro spesso da ruscelletti per l'irrigazione, lungo i quali sorgono fronzuti i pioppi, gli olmi e le quercie, e nei luoghi più umidi i salici; poi in un piano più basso, sulla scarpa dei ruscelli, gli ontani che con le loro radici formano riparo al franar della terra. Le Alpi nevose fanno bella corona al settentrione, e verso il mezzogiorno si vedono sorgere le nude cime dell'Appennino, che presso Piacenza sporge il suo fianco nella gran valle del Po. In generale i terreni, e segnatamente le tenute di qualche estensione, sono dati a mezzeria od affittati a danaro; ma havvene un quinto circa che suolsi far lavorare per conto del padrone. Malgrado la densa popolazione, le braccia non bastano a tutti i lavori dell'agricoltura, e nel mese di giugno sogliono venire nel Cremasco molti montanari dal Piacentino. Dopo il Milanese, il Cremasco è il paese più popolato della Lombardia, e la popolazione nello spazio di un secolo si è moltiplicata del doppio, il che vuolsi attribuire alla migliorata agricoltura ed alla coltivazione a cui furono ridotti molti terreni, particolarmente paludosi, che giacevano incolti. Fra i prodotti principali citeremo i cereali, il riso, i legumi, il lino stupendo, il vino, i pascoli ed anche le pagliuzze d'oro che traggonsi dal fiume Serio. Ma se l'agricoltura è fiorente, l'industria ed il commercio per contro, non sono molto in fiore, e l'industria anzi decadde assai da quello che era in addietro, in ispecie quella del lino, della seta e del filo.

La città omonima, capoluogo del circondario, di cui si hanno scarse notizie nell'*Enciclopedia*, giace sopra un piccolo rialto circondato a levante dal Serio e ad ostro dal Cresmero, canale scaricatore della palude Moso, che prende nome presso la città di Travacone, ed è attraversata dai rivi Rino e Fontana che gittansi nel Serio. Aveva un castello considerato fra i più forti d'Italia, ma demolito intieramente da molti anni. Quelli che il Rampoldi chiama sobborghi di Crema non sono tali propriamente, non essendo che poche case fuori delle porte: bensì potrebbonsi considerare come sobborghi di Crema i vicinissimi comuni di Porta Ombriano che si unisce con Ombriano, di Castelnuovo, San Bernardino, Santa Maria della Croce, Vairano Cremasco e San Michele, che a breve distanza circondano quasi la città. Il *corso* è un ameno stradone fiancheggiato da alberi salendo la riva destra del Serio, che si passa sopra un lungo ponte in legno, il quale va a por capo al magnifico santuario di Santa Maria della Croce. La città di Crema ha contrade spaziose e varii edifizii ragguardevoli, fra' quali primeggia la maestosa cattedrale. Fra gli istituti di beneficenza citeremo: l'ospedale degl'incurabili, l'ospizio de' pazzi, l'ospedale degli esposti, varii ricoveri, il monte di pietà e varie scuole. Crema diede i natali a varii uomini illustri, tra i quali meritano special menzione Giovanni cardinale di san Grisogono e generale di papa Calisto II, che nel 1122 fece prigione l'antipapa Gregorio VIII; Guido cardinale di san Calisto, che fu poi fatto eleggere papa dal Barbarossa sotto il nome di Pasquale III, Gabriele Tadini, che nel 1522 sotto il gran mastro di l'Isle Adam difese l'isola di Rodi contro i Turchi. Fra i dotti primeggiano Alessandro Fino, storico, oratore, filologo e poeta; Luigi Tadini, autore di un poema comico, e il cardinale *Zurla*, che a' tempi nostri rese grandi servigi alla storia ed alla geografia.

Vedi Faustino Sanseverino, *Notizie statistiche ed agronomiche intorno la città di Crema e suo territorio* (Milano 1843).

CREMONA (*geogr.*). — Provincia e circondario del regno d'Italia, comprende i circondarii di Cremona, di Crema, di Casalmaggiore, con una popolazione complessiva di 339,641 abitanti. La terra cremonese in fondo alla valle circumpadana è una zona quadrilunga; tutta piana e uniforme, prolungasi nella sua parte più estesa e depressa per 90 chilometri, nella larghezza quasi uguale di 20, fra due linee parallele, l'una formata dall'Oglio, l'altra dall'Adda e dal Po, ed è pressochè tutta circondata da questi fiumi. Il *Serio morto* ne bagna i confini per pochi chilometri, l'Adda per 27, l'Oglio per 64, il Po per 74. Questa pianura distendesi per 1245 chilometri quadrati, e dista per 30 o 40 chilom. dai primi colli sub-appennini e sub-alpini. Nelle parti avvallate sorgono gli argini, monumenti antichissimi di provvidenza civile, i quali, a guisa di bastioni giganteschi, alti e larghi 6 metri, difendono dal furore dei fiumi la provincia fino a' suoi confini; gli argini dell'Oglio si prolungano per 41 chilometri e quelle del Po per 77. Il suolo cremonese è solcato da ampii acquedotti naturali e artificiali, che con corso tortuoso o rettilineo, provveduti d'argini anch'essi e attraversando i colossali, mettono foce libera, o muniti di chiaviche, ne' fiumi maggiori. Da questi irrigamenti, dall'industria dei coltivatori e dalla fertilità del suolo deriva la ricchezza dell'agro cremonese, abbondevole di lino sceltissimo, di biade in copia ed eccedenti di gran lunga il consumo, di riso, di vino e di fieno. Floridissima è la coltivazione dei gelsi e dei filugelli; vi si alleva molto bestiame; vi abbonda la cacciagione e vi si fanno buoni formaggi così detti parmigiani. Sonvi altresì molte manifatture di tele di cotone e di lino, ma nessuna in grande. In generale però l'industria, il commercio e la popolazione del Cremonese sono ancora ben lungi dalla vitalità e dallo sviluppo che avevano nel secolo dei Comuni e principati italiani. Della città capoluogo della provincia, vedi nella *Enciclopedia*.

CRUDELI Tommaso (*biogr.*). — Nato nel 1703 in Poppi, terra del Casentino; morto il 27 marzo 1745. Attese nella sua giovinezza alle lettere ed alla filosofia, diede opera in Pisa al diritto civile, e dopo ottenuta la laurea dottorale si ridusse ai lieti colli della sua patria, ove auguravasi condur lieti giorni fra gli studii geniali e il conversar festevole degli amici. Le sue poesie, ammirate da quanti vedevanle e udivanle, resero tosto chiaro il suo nome, sì che il marchese Tanucci, uomo di quel valore che tutti sanno e che reggeva allora con lode immensa le cose di Napoli, gli fece cortese invito di trasferirsi alla corte di Napoli col titolo di regio poeta; ma il Crudeli non volle accettare, troppo prezzando la propria indipendenza. L'*illuminismo* germanico si sparse in quel turno in Italia e specialmente in Toscana, ove nella sola Firenze dicevasi avessero meglio di trentamila persone infette di una prava eresia, la quale avrebbe recato alla religione danni gravissimi. Quella voce, quantunque falsissima, ripetuta da varii, attrasse l'attenzione dei padri del Sant'Uffizio, i quali, si disposero a por tutto in opera per estirpare tanto male. Nel numero dei sospetti fu anche il Crudeli, perchè molti nemici gli aveva acquistati una sua poesia contro una classe potente e perchè, essendo di umor sollazzevole, dicono parlasse alcuna volta di cose religiose un po' scioltamente. Le sue parole, derivanti più da imprudenza che da maligno animo, riferite ed aggravate, fecero sì che la sera del 9 maggio 1739 ei fu improvvisamente arrestato e chiuso nelle carceri del Sant'Uffizio. Dopo tre mesi penosissimi per la cagionevolezza di sua salute, fu esaminato, accusato di molte cose, e fra le altre di appartenere alla società segreta dei Liberi Muratori. Egli si tenne sempre sulla negativa, e nella difesa susseguente assistito dall'avvocato Archi, avendo il querelante che aveva dato le più gravi accuse al Crudeli confessato di averlo calunniato, fu ordinato da Roma all'Inquisizione di Firenze di rilasciare immediatamente il Crudeli nelle mani del governo secolare. Ei fu tratto nella fortezza di San Giovanni Battista, e il 20 agosto del 1740 riposto in libertà, ma sotto condizione di rimanere per tutto il tempo della sua vita a Poppi e di dare in malleveria mille scudi. Rimpatriatosi, i suoi mali antichi aggravati dal carcere minacciavano conseguenze funeste. Il perchè, ottenuta licenza, andò a Pontedera presso Pisa, di aria dolcissima, ove passò il verno, e tornato in Poppi, morì di tisi. Diremo ora alcuna cosa delle poesie del Crudeli. Di esse molte sono sopra materie d'amore e di nozze, altre trattano cose di maggior momento, e in queste ultime trovansi spesso alti e generosi pensieri. Vi sono delle canzonette, dei madrigali, dei sonetti, delle favole. In un prologo composto per la commedia di Destouches intitolata *Il Superbo*, si dicono con bella grazia utili verità sul teatro, e si prescrive entro a quali termini debba essere circoscritto il ridicolo affinchè sia al popolo di ammaestramento e non causa di corruzione della pubblica morale. Le favole contengono assai verità morali, e fanno vedere come il poeta conoscesse gli uomini e quanto amasse che la loro sorte fosse migliore. Quanto allo stile, talvolta moltissima facilità, molta grazia e candore in alcuni tratti, assai verità e vivacità in certe pitture; in altri luoghi poi trascuratezza, ineleganza, difetto di pazienza e di lima. Tu vedi il poeta per cui lo scrivere il più delle volte era un passatempo anzichè una seria occupazione. Queste poesie furono stampate dapprima in Firenze nel 1746 e poi nel 1767 con falsa data in Napoli. Nel 1805 furono ristampate da Molini a Parigi (Pisa) con alcuni versi inediti e due prose già stampate, *L'arte di piacere alle donne* e una *Cicalata*. Oltre di ciò, rimane del Crudeli qualche traduzione poetica dall'inglese. Le opere del Crudeli fanno testo di lingua.

Vedi: *Storia dell'Inquisizione toscana* (Firenze 1783) — *Novelle letterarie.*

CRZANOWSKI Adalberto (*biogr.*). — Generale polacco, tristamente celebre per la disfatta di Novara, nato verso il 1789 nel palatinato di Cracovia; morto il 1° marzo 1861. Fu educata alla Scuola militare di Varsavia, e fece, come uffiziale d'artiglieria, molte campagne al servizio della Francia. Egli assistè alle battaglie di Krasnoi, di Lipsia, di Parigi e di Waterloo. Tornato in patria, fu nominato luogotenente nel nuovo esercito polacco, fu addetto per otto anni allo stato-maggiore del generale russo d'Auvray, passò nel 1828 sotto il comando di Diebitsch, fece la campagna del 1829 contro i Turchi, e si segnalò all'assedio di Varna. Appresso fu inviato a Varsavia per annunziare al granduca Costantino la conclusione della pace di Adrianopoli.

Quando scoppiò la rivoluzione del 1830 Crzànowski seguitò il movimento nazionale, comandò per qualche tempo la fortezza di Modlino, e fu chiamato poco appresso alle funzioni di capo dello stato-maggiore generale del generalissimo Skrzynechi. Egli difese i passi di Wieprz contro i Russi, sconfisse a Kotz il generale Thiemann, arrestò l'avanzarsi di Rudiger in Podlachia, guadagnò la battaglia di Minsk (4 luglio 1831) ed effettuò la sua ritirata da Zamosc a Varsavia con grande abilità strategica. In ricompensa dei suoi servigi ottenne il grado di generale di divisione; ma egli non credeva più al successo della rivoluzione e lasciò trasparire il suo scoraggiamento. Estraneo alle passioni politiche, egli faceva poco conto dei soccorsi che porge ad una causa giusta l'entusiasmo dei cittadini e non aveva fiducia che nei soldati. Giudicando disuguale la lotta fra Polacchi e Russi, si dichiarò contrario a tutti i provvedimenti rivoluzionarii che prolungavano inutilmente quello sforzo disperato. Ebbe perfino col generale russo Thiemann un abboccamento segreto, che lo rese intieramente sospetto ai patrioti.

Il potere passò tosto nelle mani di Kruckowieski. Crzanowski fu nominato governatore di Varsavia, e come tale si ebbe la responsabilità degli errori e dei tradimenti che paralizzarono la difesa di quella città. Egli si oppose con tutte le sue forze all'armamento della guardia nazionale e fece arrestare i cittadini che volevano prender parte al combattimento. Dopo l'ingresso dei Russi continuò a dimorare in Varsavia senza essere molestato, e non partì che in capo ad alcuni mesi con un passaporto firmato dalla polizia russa, che gli riconobbe il titolo di colonnello. Ei trasferissi a Parigi, ove fu male accolto dai profughi suoi concittadini, indi a Brussella, ove il generale Dwernicki dichiarò al governo belga che i Polacchi ricusavano vedere nel generale Crzanowski un compagno d'esilio.

Da lungo tempo ei viveva dimenticato senza far parlare di sè anche durante i moti del 1848, quando nella primavera del 1849 fu invitato da Carlo Alberto a riorganizzare l'esercito piemontese. Un motto che gli viene attribuito ritrae la disposizione di spirito che egli recava nelle sue funzioni: « La guerra contro l'Austria non è popolare nell'esercito; le truppe non vogliono sentir parlare di obbedire agli agitatori ». Egli diresse senza speranza e con ripugnanza quella campagna sfortunata. Dopo la battaglia di Novara (23 marzo 1849) ei non fu accusato di tradimento come il suo luogotenente Ramorino, che pagò con la vita l'inadempimento di alcuni ordini secondarii; ei consegnò al ministero una memoria che giustificava tutte le sue operazioni, e non lasciò Torino che nel maggio del 1850. Il 10 maggio 1852 assisteva nel corteggio di Luigi Napoleone in Parigi alla distribuzione delle aquile all'esercito francese. Ei visse il rimanente de'suoi giorni

nella ritiratezza, occupato, dicesi, a scriver memorie giustificative della sua condotta, così nell'insurrezione della Polonia come nella breve campagna d'Italia. Gli furono fatte splendide esequie in Parigi con numeroso accompagnamento di illustri Polacchi, Italiani e Francesi.

CUDWORTH Rodolfo (*biogr.*). — Illustre filosofo inglese, nato nel 1617 ad Aller nella contea di Somerset; morto a Cambridge nel 1688. Ei fu dapprincipio professore nel collegio di Emmanuel a Cambridge, ove annoverò fra'suoi allievi il celebre Guglielmo Temple, indi direttore del collegio di Clare-Hall nella medesima università di Cambridge. Nel 1645 gli fu affidato l'insegnamento della lingua ebraica col titolo di professore reale delle lingue orientali. Dopo aver preso tutti i gradi in teologia, fu nel 1654 promosso al posto di direttore del collegio di Cristo per insegnarvi le lettere sacre. Cudworth rassegnò allora le sue funzioni ecclesiastiche per darsi intieramente allo studio dell'antichità e della metafisica, verso le quali si sentiva tratto irresistibilmente. Le sue cognizioni profonde nelle lingue orientali indussero il comitato del Parlamento a scieglierlo per la revisione della traduzione inglese della Bibbia, della quale rilevò e corresse gli errori. Finalmente gli fu data la prebenda di Gloucester, rimasta vacante, e morì dieci anni dopo. Fu seppellito nella cappella del collegio di Cristo a Cambridge.

La sua filosofia contiensi nel suo *True intellectual System of the Universe* (Londra 1678, in un volume in-fol. di oltre 1000 pagine). L'opera si divide in cinque capitoli: il primo espone e confuta la teoria degli atomi che Democrito e Leucippo fecero conoscere alla Grecia; il secondo ed il terzo combattono l'ateismo; il quarto, il più lungo di tutti, è scritto nello scopo di provare che i popoli intelligenti riconoscono un Dio supremo. L'*Intellectual System*, di cui Wise avea pubblicato nel 1706 un compendio ben fatto, fu ristampato a Londra nel 1743, in 2 vol. Più di un autore moderno ha attinto in seconda mano da Cudworth tutta l'erudizione onde voleva far prova. L'autore lasciò un gran numero di manoscritti, la più parte inediti, e che conservansi nel Museo Britannico. Uno di questi manoscritti fu pubblicato circa cinquant'anni dopo la morte del filosofo, col titolo: *A Treatise concerning eternal and immutable morality* (Londra 1731); l'autore si propone dimostrare il carattere immutabile ed eterno della morale.

Cudworth subordinava la filosofia alla religione e considerava la rivelazione cristiana come la sola certa sorgente delle nostre conoscenze. Però ei professava una profonda ammirazione verso Pitagora, Platone, Plotino e gli altri filosofi spiritualisti dell'antichità. Egli riproduce nella sua filosofia quasi tutte le idee di Platone interpretate in un sistema assai simile a quello dei neoplatonici. Egli si studia porre in sodo che non havvi che una differenza verbale fra la Trinità cristiana e le tre *ipostasi archiche* di cui parla Platone. Egli spiegò per altra parte i problemi della filosofia in modo al tutto platonico. Per tal guisa ei stabilisce, contrariamente alle teorie di Hobbes, che l'origine delle nostre idee non è unicamente nella sensazione: esistono, secondo lui, idee *a priori*, e le impressioni cagionate sui sensi dagli oggetti non sono che la causa occasionante della loro manifestazione reale nella coscienza. Inoltre ammette, come Platone, un mondo d'idee, che esiste nell'intelligenza divina, che racchiude l'essenza propriamente detta e vera delle cose, sul modello del quale Dio ha creato il mondo fisico, e al quale riferisconsi tutte le idee dello spirito umano nella loro astrazione.

Risolve eziandio in un senso platonico tutti i problemi ativi alla morale. La savicezza umana non è, secondo lui, che una partecipazione alla savièzza eterna ed immutabile di Dio. Gli spiriti degli uomini sono riflessi della divina intelligenza, gli uni più chiari, gli altri più oscuri, gli uni più vicini, gli altri più lontani dalla sorgente. Egli combatte gagliardamente l'opinione che assegna un'origine empirica alle idee del bene e del male, del giusto e dell'ingiusto. Queste idee formano parte della classe delle idee semplici, generali ed immutabili: esse non ponno dunque essere somministrate dai sensi, i quali, sia per sè soli, sia uniti all'intelligenza, non producono che sensazioni ed immagini variabili. Egli impugna anche l'opinione che subordina la realtà delle idee morali alla volontà arbitraria della Divinità, e fa su questo soggetto ragionamenti consimili a quelli di Platone. Secondo lui, la volontà considerata in se stessa è un potere non solamente cieco, sì anche intieramente indeterminato; è dunque contrario alla natura della volontà che la possa dar per sè una legge od una regola. È distruggere la bontà e la savièzza il subordinarle al potere arbitrario della volontà.

L'ipotesi dell'inglese filosofo sulle *Nature plastiche o formatrici* non è anch'essa che un'idea di Platone riprodotta sotto altra forma. Non havvi alcuna differenza reale fra l'anima del mondo di Platone e la natura plastica di Cudworth. Per far comprendere ciò che Cudworth intendeva con ciò, dobbiam dire anzi tutto che, a somiglianza di Cartesio, egli ammetteva la fisica corpuscolare senza trarne le conseguenze ateistiche annesse qualche volta a questo sistema. La fisica corpuscolare, detta anche sistema degli atomi o fisica meccanica (in opposizione alla fisica dinamica), è quella che stabilisce che la materia di tutti i corpi altro non è che una sostanza estesa, divisibile, solida, capace di figura e di moto. Essa crede poter render conto delle proprietà di tutti i corpi senza ricorrere ad alcuna forma sostanziale, nè ad alcuna qualità che sia distinta dalle circostanze che abbiamo enumerate. È il principio stabilito da Democrito con molta ragione, ma egli lo combinò con un'altra teoria, nella quale stabiliva che tutto è materia, ed arrivò per tal modo ad un sistema di compiuto ateismo. Molto si sforza dimostrare che l'ateismo e il materialismo non sono necessariamente connessi al sistema degli atomi. Egli pretende che questo sistema non fu inventato menomamente da Leucippo e Democrito, ma da filosofi anteriori che credevano all'esistenza di Dio ed alla spiritualità dell'anima: Moloo il Fenicio, Empedocle, Pitagora. Egli stabilì, secondo Aristotele, che le monadi di Pitagora non differenziansi dagli atomi. Cartesio ha richiamato in vita l'atomismo sotto la sua forma primitiva, vale a dire connesso con lo spiritualismo e la credenza in Dio. Sotto questo rapporto Cudworth è d'accordo con essolui: ma gli rimprovera non aver ammesso le nature plastiche o formatrici, e di aver voluto spiegar l'origine e la conversazione del mondo fisico con cause meramente meccaniche e materiali. L'esistenza delle nature plastiche o formatrici fu ammessa, secondo Cudworth, dai più grandi filosofi dell'antichità. Platone, Aristotele, Empedocle, Eraclito, Ippocrate, Zenone, i Neoplatonici e i Paracelsisti. Quando rigettansi le nature plastiche non rimangono che tre partiti da prendere: o bisogna attribuire al caso la formazione e conservazione del mondo, o bisogna riferir tutto a cause puramente materiali e meccaniche, o finalmente bisogna far intervenire Dio del continuo e nei menomi particolari. È dunque d'uopo ammettere che esiste una natura inferiore, la quale eseguisce gli ordini della Provvidenza in ciò che concerne i movimenti regolari della materia. La natura plastica agisce senza scelta e senza discernimento: essa non esclude dunque la Provvidenza; al contrario, non puossi spiegare la sua esistenza se non am-

mettendo un'intelligenza superiore ad essa che l'ha prodotta o la dirige.

Questo stesso sistema delle nature plastiche serviva al filosofo inglese per ispiegare il problema della comunicazione dell'anima col corpo, che veniva considerato allora come la quistione più importante della filosofia. Sono note le varie ipotesi proposte dai filosofi suoi contemporanei; gli spiriti animali, l'influenza fisica, le cause occasionanti, l'armonia prestabilita. Cudworth spiega la comunicazione dell'anima e del corpo ammettendo un mediatore plastico. L'uomo, secondo lui, è composto, non di due sostanze, ma di tre. Havvi in noi un essere che riceve, senza che il sappiamo, gli ordini dell'anima nostra e li eseguisce mediante i nostri organi corporei. D'altra parte quest'istesso essere, il mediatore plastico, quando è scosso dai movimenti del nostro corpo, fa avvertita la nostra anima di questi movimenti, ed essa si determina conforme i suoi indizii. Questo sistema sulle nature plastiche è quel che v' ha di più essenziale e di più originale nella sua filosofia.

Alcuni scrittori, specialmente Meiners e Dugald Stewart, hanno preteso trovare una grande analogia fra le idee di Cudworth e quelle di Kant. I due filosofi hanno in comune il principio dello spiritualismo, vale a dire: che havvi in noi delle idee che non procedono che dall'attività interiore dello spirito; ma il primo ha accoppiato a questo principio una tinta di misticismo platonico, del quale non trovasi alcuna traccia nel sistema del secondo.

Sono sovrattutto gli elogi di Mosheim e Giovanni Leclerc che hanno procacciato una grande rinomanza a Cudworth sul continente; il primo ha tradotto in latino la sua opera (Jena 1733), e il secondo ne ha dato un'analisi nel vol. v della sua *Bibliothèque choisie*. Cudworth era un uomo di grande erudizione, ma le sue idee non hanno esercitato una grande influenza sullo sviluppo della filosofia. Gli è soprattutto pei documenti che contengono sulla filosofia antica che le sue opere possono essere preziose. Leibnizio diceva aver trovato nel *Sistema intellettuale di Cudworth molta scienza ma poca meditazione*.

Vedi: Jannet, *De Cudworthii doctrina* (1849) — De Gerando, *Histoire des systèmes de philosophie*.

CUMANA o NUOVA ANDALUSIA (*geogr.*). — Provincia della repubblica di Venezuela nell'America del Sud, comprendente la parte nord-est di quella repubblica, confina al nord col mar Caribbeo; all'est coll'Atlantico; all'ovest con Barcellona e al sud coll'Orenoco e il suo ramo deltoide noto ora sotto il nome di *Boca-Vagre*. Stendesi fra 8° 9' e 10° 44' lat. N. e da 2° 54' a 5° 12' long. E. L'interno è coperto di montagne altissime, fra le quali quella di Tumereguisi, alta 1966 metri sopra il livello del mare, ed è notevole per un'immensa caverna che serve di ricovero a migliaja d'uccelli notturni, e da cui esce un fiume. La costa, dalla punta d'Araya sino al capo Malapasca, è arida e sabbiosa, piena di saline inesauribili; il rimanente del suolo è fertilissimo ed irrigato da molti corsi d'acqua, fra' quali primeggiano l'Unara, navigabile, il Guarapiche, che gettasi nell'Atlantico, il Mamo, il Pao, il Suara, ecc. Il clima è caldissimo, le notti freschissime e l'aria generalmente salubre. Produce zucchero, cacao, mais, *yuca* o manioco, che servono a fare il pane in mancanza di fromento. La parte vicina all'Orenoco offre pascoli immensi, nei quali si alleva un numeroso bestiame. I boschi somministrano molti legni preziosi, quali sarebbero il guajaco, l'acajù, il campeccio, il brasiletto, ecc., e porgono asilo ai giaguari, alle scimie e a molti altri animali ed uccelli. Tutta la costa abbonda di pesce, del quale si fa attivo commercio in tutto lo Stato di Venezuela; e vi si trovano varii porti comodi e sicuri. Araya, il primo luogo ove gli Spagnuoli cominciarono a fondare una città, contiene sorgenti di petrolio, il quale trovasi anche al capo della Brea, a Punta Soto e a Guararitto. Un rivo di nafta sgorga anche presso il lido del mare. Hall ragguaglia la popolazione di Cumana e Barcellona a 100,000 abitanti, e Dupons ad 80,000. Nel 1841 la popolazione di Cumana sommava a 50,671. La provincia è suddivisa nei cantoni di Cumana, Cumanacoa, Cariaco, Carapano, Rio-Caribe, Guiria, Aragua Maturin e Los Canos. La capitale *Cumana* o *Nuova Toledo* è situata nella lat. N. 10° 27' 52" e nella long. O. 64° 9' 47" secondo la misurazione d'Humboldt, ed è una delle più antiche città del continente americano, essendo stata fondata da Gonzalo Ocampo nel 1520. Non ha edifizii notevoli, tranne due parrocchie, due conventi e un teatro. Tutte le case sono basse, a cagione dei tremuoti. La rada può accogliere tutte le squadre d'Europa ed ha un eccellente ancoraggio. L'ingresso di essa, al dire d'Humboldt, è sommamente pittoresco. Cumana fu vittima di due grandi tremuoti; uno nel 1766 la distrusse quasi per intiero, e un altro del 1797 atterrò più di quattro quinti delle case nuovamente costrutte. Dupons ragguaglia la sua popolazione a 24,000 abitanti e Lawrence a 30,000; ma secondo Humboldt essa somma appena ad 8000, la più parte creoli bianchi, i quali danno opera al commercio, alla navigazione ed all'agricoltura.

CUNEIFORME CARATTERE (*filol.* e *archeol.*). — Nuove scoperte essendo state fatte recentemente in questo ramo di filologia, che chiameremo archeologica, aggiungiamo i seguenti particolari integranti all'articolo che trovasi nel corpo dell'*Enciclopedia*.

Il primo trattato sulle iscrizioni cuneiformi di Dario, scoperte a Behistun, fu pubblicato da Westergaard nelle *Transazioni degli antiquarii settentrionali a Copenhagen* nel 1845. La Memoria di Norris pubblicata nel *Giornale della Società Asiatica* nel 1853 ha il vantaggio di una maggior quantità di materiale, per avere sir Enrico Rawlinson posto a disposizione dello scrittore il modulo della grande iscrizione di Behistun che lo abilitò a dimostrare il valore di molti caratteri non peranche accertato; di 105 caratteri, ei trovò il suono approssimativo di 84 e concorda nel più di essi con Westergaard. Quanto al linguaggio, Norris è di credere che esso appartiene alla divisione Turania, la quale comprende un gran numero di lingue con differenze maggiori di quelle che trovansi nelle famiglie indo-germaniche o semitiche. Norris opina che il sistema cuneiforme fu inventato da una nazione scita, il che par confermato dalla scoperta delle iscrizioni pre-semitiche di Ninive e dalle investigazioni d'Oppert. Egli dà inoltre alcune ragioni in favore d'una supposizione che i nativi della provincia di Perside fossero sciti.

Quanto alle iscrizioni cuneiformi assirie e babilonesi, nuove scoperte importanti furono fatte recentemente dal sullodato Rawlinson, Hincks ed Oppert. Il primo pubblicò una memoria contenente l'analisi d'una porzione ragguardevole della grande iscrizione babilonese, stampata nel 1851 dalla Reale Società Asiatica di Londra. Questa pubblicazione abilitò il signor Fox Talbot a tradurre pressochè tutti gli annali di Tiglat Pilesar I ed alcune porzioni della tavola jeratica di Nabucodonosor, regalata alla Compagnia delle Indie al principio del secolo. La mescolanza frequente delle forme e delle parole della razza antica che procedette gli Assiri nelle contrade bagnate dal Tigri e dall'Eufrate, gli inventori probabili di questo modo di scrivere, concorre coll'alfabeto male adattato ad imbarazzare in molti luoghi i più dotti ed energici

esploratori. Il numero dei vocabolarii trovati nelle rovine dei palazzi, nei quali le antiche parole turaniche erano spiegate in assirio ordinario, mostra che la difficoltà era sentita ventisei o venti secoli sono quando la lingua era vernacola, e non deve far meraviglia di trovarla ora maggiore. Le difficoltà diminuiscono gradatamente, ma molto rimane ancora a fare, e la stessa condizione frammentaria dei vocabolarii trovati renderà forse impossibile una conoscenza compiuta dell'assirio. Ma noi non disperiamo; la prima parte del *Corpus inscriptionum* compilata da sir Enrico Rawlinson, e stampata a spese del governo inglese, è già compiuta e comprende 79 grandi fogli di monumenti, la più parte storici, comincianti dai mattoni stampati degli antichi monarchi turanici di venti secoli prima dell'êra cristiana, e venendo giù fino agli annali dei successori di Nabucodonosor. La seconda parte conterrà vocabolarii, tavole matematiche, osservazioni astronomiche e calendarii, tavole mitologiche, cataloghi di dinastie, descrizioni di contrade, fiumi e montagne, liste classificate di animali ed una grande varietà di soggetti misti.

Molte buone iscrizioni assirie furono trovate in carattere jeratico, che differenziasi dalla forma ordinaria nell'istessa guisa che le varie forme monacali dette gotico, antico inglese, ecc. differenziansi dal tipo romano. Queste avrebbero pôrto difficoltà ben maggiori, non fosse stata la scoperta di un frammento, ora nel Museo Britannico, che fu accuratamente inciso e pubblicato da Ker Porter. Fu trovato essere una copia in carattere corsivo della grande iscrizione di Nabucodonosor incisa nel complesso carattere jeratico. Tre delle iscrizioni nel volume summentovato preparate da Rawlinson sono in questo carattere. Le iscrizioni di Van in Armenia, copiate da Schultz e pubblicate dalla Società Asiatica di Parigi, non furono ancora lette. Un bel principio fu fatto da Hincks nel nono volume del *Royal Asiatic Society's Journal* (1848). Hincks diede alcune ragioni validissime, in forza delle quali ei crede dover attribuire il linguaggio alla famiglia indo-germanica. Le iscrizioni di Susa par siano in linguaggio turanico; ma non furono ancora seriamente investigate, e sono infatti troppo poche per porgere allettamento ad un dotto interprete. Alcune delle parole par sieno identiche a quelle delle iscrizioni della seconda classe, ma l'alfabeto è nell'insieme più complesso di quello della classe assiria.

Il linguaggio dei predecessori degli Assirii, il quale par si chiamasse *Accadi*, sarà uno studio più serio; il gran numero di lapidi di questo linguaggio, ora nel Museo Britannico, e la continua influenza od almeno mescolanza di esso coll'assirio di tutti i monumenti eccitera grado grado l'attenzione. Una piccola tavola grammaticale sulla quale le forme accadi sono paragonate alle assirie fu copiata da Oppert, che pubblicò anche a Parigi un pregevole schizzo storico dell'interpretazione cuneiforme.

Al postutto noi siamo convinti che gl'interpreti dell'assirio sono sulla retta via, e che semplici passi narrativi leggonsi ora con discreta accuratezza; ma si richiede gli sforzi uniti di molti dotti e la compilazione di un dizionario, in cui le forme varianti costituenti la forza e difficoltà dei linguaggi semitici sieno poste sotto le loro radici rispettive e sieno specificati per tal modo i loro valori, prima che i monumenti da lungo perduti, ed ora fortunatamente scoperti, possano essere compiutamente dicifrati.

CURZOLA (lat. *Corcyra Nigra*, gr. ἡ Μέλαινα Κόρκυρα, slavo *Karkar* e *Corzula*) (*geogr.*). — Dicevasi dagli antichi la Nera Corcira (*Corcyra Nigra*), a differenza di Corfù che appellavasi semplicemente Corcira a cagione del color cupo de' suoi pini, di cui tuttora abbonda. È dessa un'isola dell'Adriatico, compresa nel circolo di Ragusa sulle coste della Dalmazia, sotto 42° 55′ 50″ latit. N. e 14° 30′ long. E. Ha 40 chilometri di lunghezza su 8 di larghezza e 440 chilom. quadrati. La popolazione totale assomma a 6500 abitanti. È separata da un angusto canale dalla penisola di Sabioncello. Abbonda di boschi d'abete e di quercie che somministrano buon legname da ardere e da costruzione. Produce anche grano, olio, mandorle e vino. La città omonima capoluogo dell'isola sta sopra una punta o promontorio sul canale che la separa dalla penisola di Sabioncello. Ha poco discosto da un lato il porto *Pidocchio*, uno dei migliori della Dalmazia, e dall'altro lato il proprio porto con un bel molo. È sede di un vescovo sin dal 1300, suffraganeo dell'arcivescovo di Ragusa. La città è cinta di mura antiche, fiancheggiate da torri in decadenza. Contiene una cattedrale antica e ben fabbricata, sorgente sopra un'altura ove vengono a far capo tutte le strade. Sì la chiesa come la maggior parte delle case sono costrutte in marmo, che abbonda nell'isola. Fuori della città sorgono due conventi, uno di Francescani sopra uno scoglio separato dall'isola, e l'altro di Domenicani, posto a capo del molo che cinge il porto. Conta 1800 abitanti, che danno opera alla pesca, al commercio della legna, delle sardelle, del vino ed alle costruzioni navali.

Curzola fu nota agli antichi ed ai geografi sotto il nome di *Corcyra Nigra*, come dicemmo, e di *Melena*, ossia la Nera, la Scura, per la ragione succitata. Conteneva una città greca, che dicevasi fondata da quelli di Gnido, ma nulla sappiamo dell'antica sua storia. Dopo la decadenza dell'impero romano andò soggetta, con altre città ed isole della Dalmazia, agli imperatori d'Oriente. Nel decadere degli ultimi, Curzola fu presa dai Narentini, e nella veneta spedizione contro questi feroci corsari, sotto il doge Pietro Orseolo, ricusando i Curzolani di ajutare i Veneziani come avevano fatto altre città, furono soggiogati con la forza e rimasero sottomessi, finchè guerre successive fecero mutare aspetto alle cose. Per qualche tempo Curzola rimase libera, reggendosi con le proprie leggi, ad esempio delle altre città ed isole, tanto nei tempi della dominazione greca come in quelli degli Ungheri. Finalmente nel 1420 si diede volontaria alla Repubblica veneta. Nel 1485 Federico d'Aragona, figlio di Ferdinando di Napoli, tentò impadronirsene, ma inutilmente, essendo stato respinto dagli abitanti. Nel 1571 il corsaro Uluzzali, introdottosi nell'Adriatico con alcune galee, volle occupare Curzola, ma non gli venne fatto, perchè le donne medesime sotto vesti virili la difesero con tanto valore, che fu costretto ad abbandonare l'impresa.

Scrissero intorno a Curzola, fra gli antichi, Strabone (II, p. 124; VII, p. 315) — Pomponio Mela (II, 7) — Plinio (III, 26, s. 30); e tra i moderni, più di tutti, l'inglese Wilkinson (*Dalmatia and Montenegro*, vol. I, p. 251).

CZARTORYSKI (PRINCIPE) Adamo Giorgio (*biogr.*). — Figliuolo del principe *Adamo Casimiro* (*vedi* nell'*Enciclopedia*), nato a Varsavia il 14 gennajo 1770; morto il 15 luglio 1861 a Parigi. Ricevette un'accurata educazione, per compiere la quale visitò la Francia e l'Inghilterra, ed entrò nel pubblico servizio. Al secondo smembramento della Polonia, nel 1792, raggiunse l'esercito lituano sotto Zabiello nella campagna contro la Russia, e distrutto quell'esercito e compiuta la divisione dell'ultimo avanzo della Polonia, fu per ordine di Caterina trasferito con suo fratello Costantino in ostaggio a Pietroborgo. Ei seppe procacciarsi l'amicizia del granduca Alessandro, e l'imperatore Paolo I lo mandò, nel 1797, ambasciatore a Torino. Ei tornò dal Piemonte nel 1802, dopo l'assunzione al trono di Alessandro, il quale, nonostante la

gelosia del partito russo, gli diede il portafoglio degli affari esteri. Il giovane ministro sottoscrisse, l'11 aprile 1805, in nome della Russia, un trattato coll'Inghilterra. Poco di poi diede la sua demissione per tener dietro all'imperatore sui campi di battaglia dalla giornata d'Austerlitz fino al trattato di Tilsitt, cui prese parte officialmente. Egli non condivise le speranze dei Polacchi che ripromettevansi da Napoleone I la liberazione della loro patria, e quando scoppiò di bel nuovo nel 1812 la guerra fra la Russia e la Francia, rimase del continuo con Alessandro, che accompagnò nel 1814 a Parigi ed a Vienna.

Nel 1815 fu nominato senatore palatino del regno di Polonia, e manifestò nella Dieta le sue simpatie per la monarchia costituzionale, ma dovette rinunciare ben tosto alle illusioni che l'amicizia dell'imperatore aveva fatto nascere nel suo spirito troppo fidente. Nominato curatore dell'università di Varsavia, difese spesso gli studenti polacchi contro le violenze della polizia russa, e quando si riconobbe impotente a proteggerli, diede la sua demissione. Dopo il 1821, visse nella ritiratezza nel suo castello di Pulawy fino allo scoppio della rivoluzione. Nel 1830 Czartoryski prese parte attivissima al movimento popolare, e nominato presidente del governo provvisorio, convocò una Dieta nazionale nel dicembre 1830. Nel gennajo del 1831 la Dieta dichiarò il trono della Polonia vacante ed elesse il principe Adamo Czartoryschi presidente del governo nazionale. Nell'accettare quest'ufficio, egli offrì la metà del suo immenso avere alla patria. Sotto la sua direzione furono adottati provvedimenti rigorosi, e il successo accompagnò per qualche tempo le armi polacche; ma all'insufficienza dei mezzi nazionali per far fronte alla potenza sterminata della Russia ed all'ajuto coperto che la Prussia prestava allo czar, si aggiunse il male maggiore per avventura delle intestine discordie. Le quali scoppiarono in aperta insurrezione a Varsavia il 15 agosto 1831, e Adamo Czartoryski rinunciò formalmente alle sue funzioni arruolandosi volontario nell'esercito nazionale; e non pose giù le armi che dopo la ritirata di Ramorino sul territorio austriaco. Egli perdè allora i beni immensi che possedeva in Polonia, e ricoveratosi a Parigi, dimorò nel palazzo Lambert, frequentato dall'aristocrazia dell'emigrazione polacca e da' più illustri Francesi. Dopo il tentativo d'insurrezione che nel 1846 minacciò il governo austriaco in Gallizia, la corte di Vienna sequestrò i suoi averi in quella provincia. Nel marzo del 1848, in una lettera indirizzata ai rappresentanti dell'Alemagna, ei rivendicò i diritti del suo paese ed abolì in pari tempo nelle sue terre la servitù. Durante la guerra d'Oriente tentò più volte unir la causa della Polonia a quella della Turchia e delle potenze occidentali, ma i suoi sforzi rimasero infruttuosi. Egli è morto senza poter prender parte alla rivoluzione suprema della sua patria che ferve tuttavia contro la Russia. Sposatosi, il 25 settembre 1817, alla principessa Anna della famiglia nobilissima dei Sapieha, ne ebbe molti figliuoli dell'uno e dell'altro sesso.

DA COSTA Isacco (*biogr.*). — Illustre poeta olandese, nato il 14 gennajo 1798 in Amsterdam, morto il 28 aprile 1860, discendeva da una famiglia ebrea portoghese, ed inviato alla scuola del latino dal padre che lo destinava al fôro, compose i primi versi, che furono trovati eccellenti dal grande poeta olandese Bilderdyk. Questi prese ad educare il giovane, gli insegnò il diritto romano, e strinsero per tal modo un' amicizia che non ebbe fine se non con la morte. Anche con Lennep, di cui udì le lezioni sull'archeologia e la letteratura, ebbe vincoli d'amicizia. Nel 1817 andò a Leida per compiere i suoi studii, e addottoratosi in legge e in filosofia, sposò sua cugina Anna Belmonte e si convertì, il 20 ottobre 1822, al cristianesimo. Egli si era già acquistato bella fama come poeta, e alla morte di Bilderdyk nel 1831 fu proclamato suo successore sul trono della poesia olandese. Negli ultimi suoi anni divenne professore e condirettore del seminario della libera Chiesa scozzese. Quantunque la sua sanità fosse grandemente deteriorata, egli compose ancora due de' suoi capolavori: *De slag van Nieupoort* e *De mensch en de dichter.* Poco appresso ammalò e morì, lasciando un figliuolo e due figliuole. Re Guglielmo II avea già da lungo fregiato il poeta dell'ordine del Leone Olandese, e la più parte delle società dotte dell'Olanda lo avevano eletto loro membro. De' suoi scritti poetici, oltre i due succitati, meritano special menzione i seguenti: *De Parzen en Prometheus van Eschylus vertaald vit het grieksch* (1816 e 1818); *Poëzij* (1821-22, 2 vol.); *Hymne: God met Ons* (1826); *Feestliederen* (1828): *Vijfentwintig jaren* (1840); *Hagar* (1852). A queste poesie vuolsi aggiungere una raccolta di poesie politiche. Fra' suoi migliori lavori in poesia citeremo: *Bezwaren tegen den geest der Eeuw* (1823); *Karakter van Prins Maurits* (1824); *Regtspleging van Oldenbarneveld* (1825); *Israel en de volken* (1849). Nè vuolsi pretermettere l'edizione ch'ei fece delle opere di Bilderdyk, nè le sue opere teologiche: *Over de eenheid en overeenstemming der Evangelien* (1840, 2 vol.); *Over de waarheid en waardij van het Oude Testament* (1843); *Paulus eene Schriftbeschouwing* (1846); *Beschouwing over het Evangelie van Lukas* (1856); *De Apostel Johannes en Zijne Schriften*, ecc. Le opere di Da Costa furono più volte ristampate in Amsterdam, Leida, ecc. Il suo nobile carattere era non men grandemente apprezzato del suo grande ingegno.

Vedi *Unsere Zeit* (1860, p. 399).

DALHOUSIE (MARCHESE Andrea **BROUN RAMSAY** DI) (*biogr.*). — Governatore generale delle Indie inglesi, nato nel 1812 a Londra; morto il 19 dicembre 1860 dopo una lunga malattia nel suo castello in Mid-Lothian nella Scozia. Egli studiò all'università d'Oxford, ed assunse, alla morte di suo padre (1838), il titolo di conte di Dalhousie nel tempo stesso che gli succedeva nella Camera dei Lordi. Nel 1843 entrò nel ministero di Roberto Peel con le funzioni di vice-presidente della direzione del commercio (*board of trade*) e fu incaricato nel 1845 dell'amministrazione superiore degli affari di Scozia, finchè nel 1847 surrogò il visconte Hardinge nel governo generale delle Indie Orientali. Durante la sua amministrazione, che durò otto anni, dal 1848 al 1856, lord Dalhousie continuando la politica de' suoi predecessori assodò ed ampliò la potenza inglese nelle Indie. Dopo la battaglia di Guzzerate egli incorporò ai possessi inglesi il reame dei Siki (29 marzo 1849) e il vasto regno d'Oude (febbrajo 1856), rinomato nell'India per la fertilità del suo suolo e le sue ricchezze minerali. Nel 1852 la guerra fu dichiarata contro i Birmani a cagione delle perdite sofferte dai negozianti inglesi nel paese d'Ava. Le città di Martaban, Rangoon, Bassia, Pegu, ecc. caddero rapidamente, senza incontrar seria resistenza, in potere degl'Inglesi, i quali strinsero amicizia coi Talieni e i Carini, che formano i quattro quinti della popolazione dell'impero birmano. Finalmente il 20 dicembre 1852 lord Dalhousie dichiarò che avrebbe confiscato il Pegu; ma una rivoluzione interna, avendo dato un nuovo sovrano al regno d'Ava, questa minaccia non ebbe effetto e la pace fu ristabilita nel 1854. Inoltre fu repressa l'insurrezione delle tribù fanatiche dell'Himalaya, il Cabul sollecitò l'amicizia del governo inglese, il khan tartaro di Cockan chiese uffiziali per disciplinare le sue truppe all'europea, e una strada di ferro fu cominciata fra Calcutta e Bombay. Nel rassegnare (marzo 1856) le sue

funzioni di governatore generale dell'India nelle mani di lord Canning, il marchese di Dalhousie potè a buon diritto vantarsi in una memoria di avere aggiunto allo scettro d'Inghilterra, mediante la conquista o l'annessione pacifica, i regni di Lahore, Nagpore ed Oude, i principati di Sattava, Ihansi, Berar e molti altri piccoli dominii; di aver gettato le fondamenta di una rete di strade ferrate che stendesi dal capo Comorin fino all'Indo; di aver aperto il canale del Gange, il più grande del mondo, e di aver piantato a traverso l'India una linea telegrafica di circa 7000 chilometri. Quest'uomo energico e risoluto erasi sciolto dalle pastoje della burocrazia e potè compiere per tal modo imprese vastissime; non vuolsi però tacere che le riforme da lui dispoticamente introdotte ferirono i pregiudizii degli Indiani, e gli alienarono l'animo de' suoi soggetti, e che l'occupazione violenta del regno d'Oude diede origine alla recente terribile insurrezione degli Indiani, la quale, con tutto che spenta nel sangue, pare covi ancora sotto le ceneri. Non avendo lasciato eredi diretti, il titolo di marchese di Dalhousie, conferitogli nel 1849, si estinse con lui, mentre la dignità di conte scozzese passò a suo cugino Fox Maule lord Panmure, ex-ministro della guerra sotto il gabinetto Palmerston-Russell.

DALMISTRO (ABBATE) **Angelo** (*biogr.*). — Letterato, nato nell'isola di Murano il 9 ottobre 1754; morto il 26 febbrajo 1839. Vestì l'abito ecclesiastico e frequentò le scuole de' Gesuiti, ove conobbe Gaspare Gozzi, dal quale ebbe validissimo ajuto nell'esercizio degli ottimi studii e, quel che più monta, l'onore d'essergli amico. Nel 1788 divenne pubblico precettore nel collegio di San Cipriano in Murano, ov'ebbe discepoli Ugo Foscolo e Salvatore Dal Negro. Fra il 1795 e il 1807 fu arciprete di Masero, Martelago e Montebelluna, e finalmente, nel 1813, delle coste di Asolo, soggiorno da lui scelto fino alla morte. Il Dalmistro fu caldo amatore e seguace delle forme classiche, e si diede ad un genere di poetare assai conforme al suo ingegno, non atto a lirici voli, vogliam dire il *sermone*. Parvegli che codesta via battuta dal Gozzi consentisse a chiunque avesse divisato ricalcarla qualche passo più in là, e quantunque toccasse alcuni errori dal suo predecessore non avvertiti, benchè lo imitasse con franchezza e in guisa da non rendere l'imitazione al tutto palese, quantunque finalmente fossero in lui naturali le arguzie, succose le sentenze, opportuni i racconti, pur tuttavia lascia anch'egli da spigolare in questo campo. Fluido e dignitoso ne è il verso, ma talvolta stentato e non sempre calzante, pel soverchio intralciare la collocazione delle voci. Con felice destrezza trattò ancora soggetti scherzevoli e famigliari; notiamo la *Spigolistra fortunata*, il poemetto sulla *Coltivazione del fico*, l'epistola sui *Cappellani* e il primo canto dell'*Esopo*, poema composto da varii, porgono non ignobili esempi di naturalezza, di frizzi e di leggiadra semplicità. Molto tradusse da Ovidio, da Catullo, dagli Amalteo; dal Petrarca i *Salmi Penitenziali* (Trevigi 1825); dal Bregolini la satira *Sul celibato* (Venezia 1791); da Giovenale la VI con molta proprietà ed evidenza; da Callimaco, da Pope, da Gray, ecc.

Fra le sue prose vogliونsi annoverare l'*Elogio* di Teofilo Folengo, il famoso poeta maccheronico (Venezia 1803), alcuni *Discorsi* per incoraggiare la gioventù destinata alle armi napoleoniche (Venezia 1812), parecchie *Sposizioni* da premettere a ciascun canto della *Divina Commedia* (Padova 1823) e altri lavori minori, come novelle, vitarelle, prefazioni, articoli critici, ecc. Il Dalmistro fu inoltre assai benemerito della patria letteratura pubblicando l'*Anno poetico* (Venezia 1793-1800), le *Lettere* di Seneca, tradotte da Annibal Caro (ivi 1802); le *Opere di Gaspare Gozzi* (ivi 1794, 12 vol.), ristampate per sua cura con molte giunte in Padova nel 1818-1820, in 20 volumi; il libro di Jacopo Stellini *Sopra l'origine ed il progresso dei costumi*, tradotto da Melchiorre Spada (Bassano 1816), e qualche altra opera di minore importanza.

Vedi Giovanni Veludo, *Sulla vita e le opere dell'abbate Angelo Dalmistro*, in capo alla *Scelta* delle migliori opere del Dalmistro in 3 volumi, stampata da esso Veludo in Venezia.

DAMAS (BARONE) **Angelo Giacinto Massenzio** (*biogr.*). — Generale ed antico ministro francese, nato a Parigi il 30 settembre 1785, morto nel 1862, apparteneva ad un'antica famiglia oriunda della Borgogna. Costretto ad emigrare co' suoi genitori, fu educato alla scuola d'artiglieria di Pietroborgo, ottenne nel 1803 un brevetto di luogotenente nella guardia imperiale russa, assistè alla battaglia d'Austerlitz e prese parte alla campagna del 1812. Ferito alla Moskowa, fu nominato colonnello del reggimento dei granatieri d'Astracan, ottenne dopo alcuni mesi il grado di maggior generale, e si segnalò a Lipsia, a Brienne e sotto le mura di Parigi. In ricompensa de' suoi servigi l'imperatore Alessandro gli donò una spada d'onore guernita di diamanti. Confermato, nel 1814, nel grado di maresciallo di campo francese, il barone di Damas non tardò ad essere inalzato a quello di luogotenente generale nel 1815, e accompagnò il duca d'Angoulême nel mezzogiorno durante i Cento Giorni. Dal 1816 al 1822 comandò l'ottava divisione (Marsiglia), prese parte all'intervento francese in Ispagna e fu chiamato a surrogare, nel 1823, il duca di Belluno al ministero della guerra. Se non che dissentendo su certi punti dalla corte, passò, il 4 agosto 1824, al ministero degli esteri, di dove era stato licenziato Châteaubriand. Vi rimase fino al 4 gennajo 1828, ma in una posizione così subalterna, che non gli si può addossare la responsabilità degli atti d'un gabinetto, di cui era capo reale Villèle. Alla morte del duca de Rivière, Damas, che era molto addentro nelle grazie del re, divenne governatore del giovane duca di Bordeaux, e lo accompagnò, dopo gli avvenimenti del 1830, in esilio, finchè, compiuta l'educazione del duca di Chambord, rimpatriò e visse fino alla morte nella ritiratezza. Egli era grande uffiziale della Legion d'onore.

DAMIRON Giovanni Filiberto (*biogr.*). — Illustre filosofo francese, nato a Belleville (Rodano) il 10 maggio 1794; morto subitamente l'11 gennajo 1862. Cominciò i suoi studii a Villefranche e li ultimò al liceo Carlomagno. Entrato nel 1813 alla Scuola normale, vi trovò maestri valenti, Burnouf, Villemain, Cousin, e consecrossi intieramente alle dottrine filosofiche di quest'ultimo. Il suo esordio nell'insegnamento fu modesto; ei fu successivamente reggente di seconda a Falaise, di rettorica a Périgueux e finalmente professore di filosofia ad Angers. Dopo cinque anni d'insegnamento in provincia andò a Parigi, ove professò filosofia nei licei Bourbon, Charlemagne e Louis-le-Grand. In quel tempo ei prese anche parte alla politica e fu, nel 1827, uno dei fondatori della società *Aide-toi, le Ciel t'aidera!* come membro dei comitati. Nel 1824 contribuì alla fondazione del *Globe* con Dubois e Jouffroy, e vi pubblicò molti frammenti del suo *Essai sur l'histoire de la philosophie*, di cui parleremo più giù. Dopo il 1830 Damiron divenne maestro di conferenze alla Scuola normale e professore aggiunto, indi titolare della Sorbona. La riorganizzazione dell'insegnamento filosofico nei collegi gli porse occasione di sostituire agli antichi trattati di filosofia scritti in latino le prime opere elementari francesi. Mercè questa circostanza il suo *Cours de philosophie* (3 vol., 2ª ediz. generale, 1842) ebbe un rapido spaccio. Fregiato nel 1833 della croce

della Legion d'onore, Damiron entrò nel 1836 nell'Accademia delle Scienze morali qual successore di Destutt de Tracy, e nel 1842 fu incaricato di una pubblicazione che levò più rumore delle sue proprie opere, vogliam dire i *Nouveaux mélanges philosophiques* di Jouffroy. Gli stralci e i cambiamenti ch'ei fece o lasciò facessero in quest'opera postuma, affinchè non porgesse armi contro l'insegnamento universitario o contro i suoi capi, suscitarono in tutta la stampa una polemica virulenta, in mezzo alla quale Pietro Leroux pubblicò il suo libro *De la mutilation des manuscrits de M. Jouffroy* (1843).

Il succitato *Essai sur l'histoire de la philosophie en France au dix-neuvième siècle*, in 2 vol., di Damiron, si divide in tre parti principali: scuola sensista, scuola teologica, scuola eclettica, e contiene inoltre un'introduzione che ha per oggetto l'attinenza dell'istoria della filosofia all'istoria propriamente detta, non che un esame generale dello stato della filosofia in Francia dalla rivoluzione fino a' dì nostri. L'altro *Essai sur l'histoire de la philosophie en France au dix-septième siècle* (Parigi 1846, in 2 vol.) comprende sette libri: il primo consiste in un'introduzione; il secondo tratta di Cartesio; il terzo d'Hobbes e Gassendi; il quarto dei discepoli principali di Cartesio; il quinto di Spinoza; il sesto di Malebranche; il settimo del P. Lami di Boursier e soprattutto di Bossuet e Fénélon. Segue una conclusione che ha per iscopo raccogliere e proporre alcuni dei punti principali di dottrina ai quali l'autore fu tratto dall'analisi e dalla critica dei varii trattati da lui successivamente esaminati.

A queste opere principali voglionsi aggiungere i trattatelli *De la Providence* (1849); *Appendice au Traité de la Providence* (1850); *Mémoires* sui filosofi del secolo XVIII, D'Holbach (1851), Diderot (1852), Helvetius (1853), D'Alembert (1854), Saint-Lambert (1855), ecc., lunghe e coscienziose monografie nelle quali l'autore, con una grande pazienza d'analisi, pone in luce tutte le parti dei sistemi di questi filosofi. Nel 1859 ei li raccolse sotto il titolo di *Mémoires pour servir à l'histoire de la philosophie du XVIIIme siècle*, in 2 vol. Citansi inoltre di lui un discorso inaugurale alla facoltà sulle *Deux richesses* (1848) e un *Rapport sur les principaux systèmes modernes de théodicée* (1854). Quantunque privo della forma brillante di Cousin, del quale aveva abbracciato le idee, Damiron ha ottenuto co' suoi scritti, del pari che con la sua riputazione d'onestà, una fama meritata in Francia ed all'estero.

DANUBIO (BOCCHE DEL) (*idrogr.*, *statist.* e *stor.*).

I. Considerazioni odierne del Danubio e della sua navigazione, e considerazioni preliminari. — II. Divisioni e suddivisioni del fiume in diverse braccia, dimensioni, sinuosità, rivolgimenti, ingombri o sbocchi. — III. Braccio di Tulcia e sua ripartizione; dimensioni varie; isola e barra. — IV. Canale di Sulina, sua configurazione; agglomeramento di navi; palafitte o case di curiosa costruzione. — V. Delta del Danubio e sue proprietà; suolo eccellente e pessima coltivazione ed amministrazioni; massa ingente di acqua trasportata dal fiume. — VI. Movimento commerciale; navigazione a vela ed a vapore; esportazioni ed importazioni. — VII. Prima strada ferrata danubiana e suoi immensi vantaggi; Cernavoda, Medigié e Custence. — VIII. Cure e sollecitudini delle potenze; loro sforzi e successi; ordinamenti, regolamenti e savie misure. — IX. Commercio europeo-orientale; sue vie presenti e future; rivoluzione benefica imminente nel medesimo.

I. *Condizioni odierne del Danubio e della sua navigazione, e considerazioni preliminari.* — Parlammo a suo luogo nell'*Enciclopedia* del *Danubio* (*vedi*), inferiore fra i fiumi europei al solo Volga, ne indicammo il lungo corso e la superficie; ma non potemmo allora porgere contezza ai lettori delle speciali relazioni delle sue foci col commercio, colla navigazione e coi rivolgimenti politici e militari delle principali fra le nazioni europee, per cui l'esteso ed ampio fiume diventa sempre più il veicolo delle comunicazioni tra l'Oriente e l'Occidente, tra le regioni centrali dell'Europa e le prime frontiere dell'Asia. Oggidì invece, la mercè di molti ed accurati studii di persone competenti sui luoghi più soggetti ai varii influssi delle correnti del Danubio, la cui navigazione fu dichiarata pienamente libera dalle sue scaturigini al mare in cui si scarica, possiamo parlarne con piena cognizione di causa e metterne in rilievo quelle parti che hanno per i popoli civili il maggior interesse. Avvertasi, anzi tutto, che la pace di Parigi del 30 marzo 1856 stabilì nuovi rapporti di diritto pubblico per il continente europeo bagnato dal Danubio, dichiarando cotesto fiume nel complessivo suo corso, fino allo sbocco nel Mar Nero, sottoposto alle disposizioni degli atti finali delle conferenze di Vienna sulle correnti d'acque internazionali, costituendo una commissione permanente degli Stati rivieraschi per l'esecuzione delle disposizioni medesime, ed una commissione europea per la navigabilità e libertà delle bocche del Danubio. Lo stesso trattato di pace ritirò inoltre le frontiere della Russia della sinistra sponda del braccio più settentrionale, ch'è quello di Kilia, nell'interno della Bessarabia, assegnando alla Moldavia il territorio danubiano. Collo svolgersi progressivo dei politici avvenimenti, la conferenza delle potenze europee decretò finalmente alla Turchia, il 6 gennajo 1857, la proprietà di tutto quanto il delta danubiano, neutro fino allora in forza di anteriori trattati, ed anche dell'isola dei Serpenti, a 37 chilom. rimpetto la foce di Sulina, ed alterò così tutte le relazioni politiche e territoriali delle parti del trattato precitato, schiudendo un brillante avvenire alle sue condizioni materiali ed economiche mediante la libera navigazione della grande e bella corrente. Il concetto regolatore di tutta questa faccenda si fu la convinzione che quella via marittima, così importante per il grande mercato dei grani di tutta l'Europa, non dovesse più rimanere in balìa, quale stato territoriale, di una potenza ludibrio di politici cangiamenti e di specifici influssi, e quindi le bocche del Danubio dovevano essere poste sotto la protezione del diritto pubblico europeo. Nè l'autocrazia dell'uno nè la soverchia debolezza dell'altro Stato dovevano avere la facoltà d'inceppare al commercio europeo il suo necessario sviluppo, nè di rendergli disagevoli le vie che avrebbe dovuto percorrere. Cotesti principii erano per certo giusti e corrispondenti agl'interessi collettivi tanto dell'Europa quanto dell'Oriente. Nè valse a scuotere ed infiacchire cotesti principii l'arbitraria divisione del Danubio in due sezioni politiche, l'una del *Danubio Superiore* fino ad Isazca, con 2650 chilom. circa di lunghezza; e l'altra del *Danubio Inferiore* da Isazca fino a Sulina, con soli 150 chilom. Questa divisione in due parti politiche così tra loro sproporzionate fu fatta contro la natura stessa delle cose, e cadrà quindi da sè, essendo il Danubio ripartito dai naturali suoi segni di frontiera e comunicazione, tra Orsova e Turn-Severin, mediante la così detta Porta di Ferro, in due grandi tratti, il Danubio superiore ed inferiore. Distinguonsi entrambi essenzialmente da ciò, che sul Danubio inferiore si compie la navigazione con navi a vela, in gran parte con navi che corrono i mari, mentre sul superiore non si può navigare che con barche a remi. La divisione arbitraria testè citata sarebbe tollerabile se il confine del Danubio inferiore fosse stato determinato almeno presso Braila, dacchè la navigazione marittima delle foci del Danubio non può di necessità limitarsi che a questo punto, e dacchè

tutti gli interessi di rilievo di cotesta navigazione tra Isazca e Sulina, specialmente l'esportazione dei cereali al mare, e tutto ciò che vi si attiene, agiscono egualmente fino a quel sito. Il governo austriaco intanto volle ad ogni costo esercitare il suo predominio al di là di Galaz, certo e sicuro che non gli sarebbe stato posto alcun ostacolo dai commissarii degli Stati rivieraschi. Imperocchè, fra costoro, quelli del Virtemberg e della Baviera non avevano il minimo interesse per quei lontani luoghi e porti orientali di commercio, mentre il governo ottomano era pronto a cedere le sue pretese, nella speranza di appoggi politici di altro genere; ed i governi dei Principati e della Servia non avevano il diritto di votare sull'argomento. La condotta intera del governo austriaco era in piena armonia con questi punti di vista, e sebbene le altre potenze, giusta i documenti pubblicati sulla navigazione del Danubio, non fossero di già preventivamente favorevoli a cotesta posizione, devesi nondimeno riconoscere che l'impero austriaco ha sul Danubio realmente interessi commerciali e politici di somma entità. Questi avrebbero indotto facilmente gli altri governi ad aver maggior fiducia in quello dell'Austria, se non gli avesse resi sospettosi la smania del medesimo di esercitare una sconfinata ingerenza in tutti gli affari dell'Oriente; imperciocchè il riguardo agl'interessi materiali di uno Stato forestiero all'estero è sempre per ogni altro Stato un guadagno, e non si può ritenere che, per grettezza d'idee o per mancanza assoluta di cognizioni di economia, non si rinvenga nella vicendevolezza degli interessi la miglior guarentigia per l'universale loro sviluppo. Il governo austriaco ha ben ragione di chiedere delle preferenze sul Danubio, perchè importa annualmente colla navigazione fluviale una quantità di merci nei Principati Danubiani, del valore di circa 250 milioni di franchi, perchè i suoi legni mercantili corrono dall'Adriatico alle bocche del Danubio, ed i suoi piroscafi, quasi essi soli, rendono oggidì animato il corso interno di cotesta magnifica corrente, perchè fu desso il primo a gettare i semi della civiltà e coltura in molti punti affatto appartati e selvaggi delle sponde danubiane, perchè le sue corrispondenze commerciali attraverso a quelle pericolose bocche sul Mar Nero collegano il commercio dell'Europa centrale coll'Oriente, e perchè sulla vasta superficie dei paesi danubiani che stendonsi lontano lontano dai confini dell'impero fin verso le regioni dei Carpazii, conta fra' suoi sudditi una strabocchevole moltitudine di commercianti ed industriali; ma non ha per ciò ragione di voler predominare gl'interessi consimili di altre nazioni. Veggonsi dall'altro lato l'Inghilterra e l'Italia esercitare sul Danubio un grande commercio colle loro navi mercantili, nè se ne stanno indietro i Francesi, i quali coi loro piroscafi da Marsiglia a Costantinopoli si congiungono alle navi a vela ed a vapore che toccano i due grandi emporii danubiani Galaz ed Ibraila: vi si scorgono inoltre a migliaja i legni mercantili maggiori e minori dei Greci, nè vi scarseggiano i naviganti dalla Prussia, dal Meclemborgo, dall'Annover, dall'Oldenborgo, dalla Danimarca, dalla Norvegia e dalle città Anseatiche. Nell'interno poi dei paesi danubiani si riconosce a prima giunta il commercio di tutte le nazioni europee, e principalmente delle popolazioni germaniche e greche, il quale offre punti di appoggio alle madri patrie la mercè della collegante navigazione, e vi si nota il miscuglio delle varie lingue, che forma il distintivo della società in quei paesi; il che insegna anche all'osservatore superficiale che qui, sulla barcollante base di demoralizzate nazionalità, la natura cosmopolita dei pubblici traffici non tollera l'elevarsi ed il prevalere di una sola nazionalità, quand'anche la gelosia politica sempre vigile delle altre volesse o potesse ciò consentire. Ciò premesso in via di schiarimento, discorriamo del *Danubio inferiore*, giusta le determinazioni del summentovato trattato di Parigi, e per conseguenza del tratto danubiano soggetto alla collettiva sorveglianza delle potenze europee.

II. *Divisioni e suddivisioni del fiume in diverse braccia, dimensioni, sinuosità, rivolgimenti, ingombri e sbocchi.* — A 24 chilometri da Isazca, obliquamente, nella Dobrucia, sulla meridionale sponda del Danubio, presso il così detto Ciatal (vertice, capo, cima) d'Ismail comincia il Danubio, insieme raccolto fino a quel punto in una corrente principale, a dividersi in diversi bracci e sbocchi. Primo ad incontrarsi qui si è il braccio di *Kilia*, che diramasi al N. 168 chilom., e si può a buon diritto considerare, fino alla sua foce, la corrente principale permanente del fiume. Fino ad Ismail, fortezza un dì frontiera della Russia verso la Turchia, le cui opere fortificatorie e quelle puranco della più lontana cittadella di Kilia furono demolite nel 1856, in forza del più fiate ricordato trattato di Parigi, a 22 chilom. circa N. E. del Ciatal, rimane questo braccio ampio e profondissimo. Di sotto ad Ismail dividesi in tre sezioni, le quali però, sebbene sieno naturalmente di minore ampiezza, non offrono in generale difficoltà di sorta alla navigazione, e tornano a congiungersi presso Kilia, 82 chilom. sotto il Ciatal, in un canale precipuo, la cui grande superficie forma un eccellente porto. Da qui poi, 61 chilom. dalla foce così detta di Kilia nel Mar Nero, comincia un labirinto di diramazioni e deviazioni, le quali si riuniscono ancora presso Vilcovo, a 7 chilom. dalla foce, in un grande bacino, per versarsi quinci con otto differenti bracci nel mare. Non si può certamente mettere in dubbio che il braccio del Kilia non sia più che mai propizio alla navigazione fino a cotesto bacino. Ed infatti, il diretto suo corso, non interrotto da curve di alcuna specie, la straordinaria sua profondità, la sufficiente ampiezza dell'acqua navigabile, e principalmente la direzione a N. E. che tanto si presta per la navigazione infra terra, gli eccellenti porti d'*Ismail*, *Kilia* e *Vilcovo*, un paese rivierasco esteso e fertile, in gran parte riccamente coltivato, ed una popolazione assai numerosa, in confronto del rimanente territorio delle foci del Danubio, assicurano al braccio in discorso l'incontrastabile preminenza sugli altri fino al mare. Ciò non ostante, fra quelle otto foci del Kilia, non è oggidì navigabile per le grosse navi che il solo braccio di Occiacov, sebbene sia di tratto in tratto alquanto angusto; non ha però mai meno di 7 metri e mezzo di profondità fino alla foce, avendone più in su anche 13 e 19. L'origine e la formazione degli odierni emissarii, e quella pure delle barre che stanno ai medesimi dinanzi, sono del massimo interesse per l'importanza scientifica di quegli studii, che hanno per iscopo la navigazione delle bocche del Danubio. Vale ciò doppiamente per la foce del braccio di Kilia, i cui ulteriori vantaggi e la più che ragguardevole massa d'acque indicano naturalmente essere quivi il punto della soluzione migliore del problema. Basterà aver sott'occhio una delle carte comuni dei paesi danubiani, per farsi un'idea della straordinaria complicatezza di coteste foci. Gli è certo intanto che ne' tempi anteriori, quand'anche lontanissimi, il braccio del Kilia dev'essersi versato in mare presso a *Bazarsciuc*, sotto alla congiunzione delle correnti vicino a Kilia. Imperocchè gli è fuor di dubbio che i banchi di sabbia, esistenti fra cotesto luogo e la strada che conduce da Vilcovo ad Ibrainski, furono formati dalle inondazioni marittime dell'età passate. Quanti anni abbia impiegato il Danubio per formare l'alluvione, ch'emerge oggidì dalle acque davanti a Vilcovo, e si estende almeno 70 chilom. quadrati, sarebbe

difficile il computare, e più difficile ancora il voler indovinare coll'analisi delle materie che s' introdussero di fuori nelle acque. Ma prescindendo dal tempo che ci volle per il deposito di quella strabocchevole massa di materie eterogenee davanti alla foce di una corrente cotanto poderosa, gli è certo assai interessante ed istruttivo l' esaminare l'interramento nanti la foce del Kilia, stendentesi a ventaglio, per la larghezza di 55 e per la lunghezza di 165 chilom. Rilevasi da cotesto esame che, dopo la formazione della punta settentrionale da *Bazarsciuc* a *Vilcovo*, non vi può essere che un solo ed unico emissario della corrente, mentre allora il mare giungeva certamente fino a Vilcovo col basso suo lido, ed il Danubio versavasi entro il Mar Nero nella naturale sua direzione di E. S. E. Le materie eterogenee, trascinate dalla corrente fluviale fino a questo sbocco, non trovarono quindi per il loro deposito altro luogo adatto che il vasto mare davanti alla foce, il quale poco a poco, con forma arcuata sempre più crescente, tanto s'interrò che all'acqua sovr'esso corrente mancò il filo dello scolo corrispondente alla sua massa, e la corrente per tal guisa rattenuta od ostrutta, dovette aprirsi canali di scolo negl'interramenti. Quisti si sollevarono più rapidamente verso il N. e verso il S. per la natura stessa della corrente fluviale e del mare, trovando questo, come comunemente è noto, uno scolo soltanto verso il S. Da principio può dunque la corrente aver cercato, anche di preferenza, un libero scolo sugl'interramenti meno elevati del N. ed aver formato i canali ancor esistenti di *Bolgorad* ed *Occiacov*; ma col dilatarsi degl'interramenti davanti a questo ripartito braccio della corrente, e colla diminuzione della relativa pendenza nel medesimo, doveva necessariamente succedere che si accrescesse di nuovo anche la tendenza della corrente verso la naturale sua direzione al S.; così nacque, si aperse e dilatò il braccio di Stambul qual braccio principale di scolo. Giace questo nella direzione naturale della corrente fluviale, ed è il più grande e potente di tutti i cinque bracci principali della medesima, che si apersero una via per le nuove alluvioni, dal bacino di Vilcov, a somiglianza delle cinque dita della mano sinistra che si stendessero sopra la carta raffigurante il fiume. Ad eccezione però del braccio di *Occiacov*, tutti gli altri bracci ora indicati hanno una secondaria importanza, e rimane sempre precipuo quello di Stambul. Precipua parimenti si è la foce del braccio medesimo, e ciascuno a prima giunta s'indurrebbe a credere che sia dessa in istato di trarre il letto profondo e regolare di cotesto stesso braccio fino alla profondità del mare bastante alla navigazione. Ma pur troppo le correnti più poderose non sono sempre anche le più navigabili, dacchè, ad onta della grande loro quantità d'acqua, o non si possono rendere navigabili, o per ridurle tali fa mestieri d'ingenti spese, ed assai sovente di canali artificiali accanto ai naturali, alimentati bensì da questi della necessaria acqua, ma indipendenti per l'esercizio della navigazione dalle loro rotture ed inondazioni. Ciò si applica benissimo al braccio di Stambul, il quale, sebbene trascini nel delta del canale di Kilia la massima quantità di acque da tutti i cinque bracci principali testè mentovati, trae nondimeno seco anche la maggior copia di materie eterogenee; e mentre tutto il grande seno da esso formato dev'essere stato pria di spettanza del mare, s'interrò il medesimo appunto fino al livello del mare stesso per l'ingombro delle trasportatevi materie. La sua corrente dev'esservi diretta originariamente più al S. che all'E., e l'isola Cubanscov dovette emergere co' suoi sfondi e sollevamenti tanto più facilmente, quanto più trovò la corrente libero scolo. Ma l'acqua ostrutta per l'interramento totale del seno cercò uno sfogo per la via più breve del nuovo canale di Stambul, rendendolo poco a poco ampio e profondo. Se pertanto si desse mai il caso che l'antico braccio di Stambul s'interrasse ancor più, e per intero, e che il nuovo dovesse esportare non solo l'acqua, ma eziandio tutte le materie eterogenee del medesimo, si può benissimo ammettere che anche la foce del nuovo si ostruirebbe col tempo, e che la pressione delle acque alte del Danubio romperebbe ed aprirebbe l'antico braccio di Stambul, come dev'essere accaduto col bacino nelle vicinanze di Vilcovo, con cui questo tratto della corrente ha molta somiglianza. Dalle difficoltà fin qui esposte intorno a coteste intricate ed involute condizioni del braccio in discorso si rileva di subito essere quasi impossibile l'aprire una grande navigazione ed assicurarne la durata, per il canale di Kilia al Mar Nero, senza ingenti spese.

III. *Braccio di Tulcia e sua ripartizione; dimensioni varie; isola e barra.* — Ritornando ancora al Ciatal d'Ismail, vi scorgiamo il braccio di *Tulcia*, che qui si dirama al S. E., mentre la corrente principale del Danubio prosegue ampia e maestosa il suo corso verso N. E. Dicesi di Tulcia cotesto braccio, per la città dello stesso nome che sorge sulla destra sponda turchesca con circa 25,000 abitanti. Si riparte poi desso, 82 chilom. più verso il mare, nei due bracci in questo sboccanti di Sulina e San Giorgio, il secondo dei quali trasporta tre quarti della massa intera dell'acqua del braccio di Tulcia, mentre il canale di Sulina, più modesto, non ne riceve che un solo quinto. La giacitura di Tulcia, proprio nel mezzo tra il mare, il solitario Delta ed i porti principali del basso Danubio, è per la navigazione di grand'entità. Vi si soffermano volentieri i capitani delle navi, riparano ai sofferti danni, si apparecchiano al viaggio di mare, si approvvigionano, ecc. La corrente che forma davanti alla città una sinuosità ben pronunciata, è qui discretamente forte, e lo scoglio ch'emerge dalle acque sotto la città, veniva considerato un dì come gravissimo ostacolo alla navigazione; ed in vero il passaggio dinanzi a quella roccia diventa sovente assai pericoloso per la straordinaria quantità di navi che vi stanno annualmente ancorate. La larghezza media del braccio di San Giorgio si è di circa 510 metri, nè la sua profondità è mai minore di 7, essendo in molti punti assai più considerevole. Scorre desso nel Mar Nero per le due foci principali di Kedrilles ed Olinca, presso il villaggio del primo nome, a 139 chilom. dal Ciatal d'Ismail e 118 dalla sua separazione dal canale di Sulina, non senza passar pria per curve assai grandi ed in gran parte alla navigazione moleste, le quali non s'incontrano affatto nel canale di Kilia, ed in quello di Sulina non sono almeno nè tanto numerose nè tanto spiccate; e dopo di essersi staccata da esso la Donavizza, in direzione S., verso il lago di Rasem, e quinci per la Portizza, verso il Mar Nero. In tutto questo corso si muove desso principalmente sotto il villaggio di *Bes-Tepé*, in mezzo a deserti e solitudini, tra paludi e canneti, senza stabilimenti di rilievo; gli è quindi un errore più fiate ripetuto che molte località su cotesto braccio fluviale potrebbero offrire vantaggi di varie specie alla navigazione; dacchè ciò che vi è di vantaggioso sotto questo aspetto non esiste che sul canale di Kilia. Sopra la foce di San Giorgio ha la corrente, tra le basse rive, che si elevano appena di qualche metro sullo stato medio dell'acqua, una larghezza di circa 500 metri sulla sua superficie, con 7 metri circa di profondità. Più in là, di fianco, la larghezza del letto della corrente divenuta di metri 630, ma con meno di 6 di profondità; ma proprio sopra San Giorgio viene ripartita cotesta corrente in due bracci mediante un'isola (Olinca) lunga circa 1600 e larga, nella sua massima ampiezza, 660 metri. Alla punta superiore

dell'isola hanno entrambi i bracci una larghezza quasi eguale di 460 metri, restringendosi però il braccio sinistro assai presto a soli 330 metri di larghezza sulla superficie. Ciò non ostante, appunto cotesto braccio sinistra trasporta, evidentemente la maggior massa d'acqua, intacca visibilmente con ciò la riva superiore dell'isola, ed affonda da questa il letto della sua corrente, mentre il braccio laterale destro sembra compreso nell'interramento, e si riparte più in giù veramente in due canali. Come possa essersi formata cotesta isola nel bel mezzo di un letto fluviale bastantemente regolare e nelle sussistenti condizioni, gli è tanto più difficile lo spiegare, quanto più scorgesi che il suo terreno, perfino alla massima profondità, non consta già di sabbia, ma di solida melma ed argilla, che oppone resistenza alla corrente che gli piomba sopra e da lunge lo sferza, e contribuisce alla formazione di una ripa irta e compatta. Cotesti fenomeni ci suggeriscono il pensiero, che siffatta isola siasi formata assai meno da un'area mediana scavata dalla corrente nel suo letto, di quello che dalla rottura e dal perforamento della riva sinistra, al che corrisponde anche la conformazione del suolo dell'isola e la direzione generale della corrente. Comunque siasi, gli è certo che l'isola oggidì esiste colle sue rive abbastanza solide e ripide, almeno alla sua punta superiore, e forma una ripartizione di molto rilievo per la determinazione della corrente; e cotale ripartizione è tanto più importante, quanto più si congiunge con essa un aumento assai rapido della larghezza della corrente. Ciascuno comprenderà di leggieri che la corrente non poteva rimanere navigabile in un letto che così rapidamente allargavasi. Gli è più difficile, all'incontro, il rendersi conto della formazione e dell'esistenza dei diversi canali fluviali in questo enorme letto della corrente, uguale ad un seno di mare. Che le onde abbiano la tendenza, tanto a destra quanto a sinistra, di trascorrere accanto all'isola Olinca, con aumentata celerità, lo dimostrano i più profondi canali ivi esistenti, di cui il laterale sinistro si protrae quasi fino alla punta inferiore dell'isola Olinca, ed il laterale destro fino all'isola meridionale Loev, ch'è la piccola isola Olinca, mentre la ripartizione della corrente nel suo letto insù, condizionata dalla grand'isola Olinca, è visibile accanto all'isola di San Giorgio. Presso alla punta poi della riva sinistra laterale la corrente non potè più vincere le ammassate materie, e quindi dovette prendere la via obliqua ancor più breve, quantunque più acutamente incurvata, nella direzione di E. N. E., verso il letto più profondo del mare. La barra propria di San Giorgio non ha più di due metri di profondità ed una larghezza certamente variabile, ma sempre meschina. Spingesi circa 4 chilom. nel mare, calcòlando dal centro dell'estrema foce, e la circondano da tutti i lati pericolosi banchi di sabbia.

IV. *Canale di Culina, sua configurazione; agglomeramento di navi; palafitte e case di curiosa costruzione.* — Eccoci al canale di *Sulina*, unica foce del Danubio finora interamente navigabile, e che rimarrà inoltre pur l'unica via di navigazione verso il Mar Nero, sebbene oltrepassi di rado i 200 metri di larghezza. La sua profondità non è dappertutto uguale, nè in diversi punti troppo considerevole; fu tolto invero, la mercè dei lavori ordinati dalla Commissione europea del Danubio, il massimo ostacolo alla navigazione, quello dei banchi di *Argagni;* ma vi sono ancora alcuni punti che coll'acqua bassa non hanno più di 5 metri di profondità. Assai difficile alla navigazione si è l'ingresso nel canale di Sulina per la diramazione del braccio di San Giorgio, separandosi la Sulina dal canale di San Giorgio diretto al S. E., in un arco acutamente deviante a N. E., il quale, scostandosi poi rapidamente a S., e quinci volgendosi, dopo un angolo acuto, al N., e poscia ancora al S. E., forma un certo numero di curve pericolose, che cagionano grande irregolarità nell'acqua navigabile, sono di grave incomodo alla circolazione nell'incontro così frequente delle navi, e possono condurre facilmente ad urti ed investimenti assai dannosi, per l'esistenza di barche affondate nei passi più malagevoli. Appressandosi a questi, le navi a vela ammainano le loro vele, ed i piroscafi rallentano con grande cautela il corso, usando di precauzioni ancor maggiori quando fanno da rimorchiatori. Non lunge dal villaggio di *Gorgova* cangia la corrente la sua generale e prevalente direzione, volgendosi ad angolo retto al N., per acquistare di nuovo, dopo moltiplici deviazioni al S. E. e al N., quella stessa profondità meridionale che aveva la corrente presso Gorgova. Che queste direzioni assai diverse della corrente ed in parte pienamente opposte debbano riuscire imbarazzanti alla navigazione e principalmente a quella a vele, gli è più che mai evidente. Dalle ultime ed inferiori di coteste concavità fino al luogo di Sulina, che n'è distante più di 8 chilom., le curve della corrente diventano meno acute ed alla navigazione meno moleste, tanto più che vi è qui in generale sufficiente profondità, la quale giunge davanti e rasente Sulina fino a 10 metri. Per questa grande profondità e per la sua direzione quasi interamente diritta, il tratto di corrente davanti a Sulina è particolarmente adatto alla fermata ed all'ancoraggio delle navi entranti ed uscenti, le quali veramente ne profittano, aspettando qui in numero assai grande il vento propizio. La lunghezza del canale di Sulina dal Ciatal di San Giorgio fino al mare è in tutto di 112 chilom. Attesa la presenza di barche da scarico, sempre pronte vicino a Sulina, delle quali deve servirsi ogni nave più carica, proveniente dal mare o diretta a questo, per diminuire la sua immersione al passo della barra, il numero delle navi ivi ancorate è così strabocchevole che fa mestieri di un regolamento di polizia e di un ordinamento nel porto di Sulina, onde procacciare alle entranti ed uscenti navi, non solo la necessaria libera traversata, ma ben anco i punti di ancoraggio più adatti e comodi. Il luogo di Sulina, che si va ricostruendo e sempre più estendendo dopo la memoranda guerra della Crimea, giace sulla riva laterale destra del braccio danubiano dello stesso nome, che qui si versa in mare. Il terreno su cui sta il discretamente popolato paesello componesi di fondo alluviale, e principalmente di fina sabbia, che il mare gettò poco a poco oltre all'ordinaria, anzi alla massima altezza dell'acqua. Fino a dove giungono le rive dell'uniformemente limitato letto della corrente, quegli scavi di sabbia non formano che una proporzionatamente assai scarsa e sull'ordinaria altezza dell'acqua poco emergente striscia ripuaria, dietro la quale stendesi una palude larga e profonda coperta di canne. In vicinanza e sotto alla bella e massiccia lanterna, tenuta con poca cura, aumentano a vista d'occhio gli scavi di sabbia nel loro allargamento, ed in una direzione meridionale alquanto retrocedente verso il corso del fiume, si spinsero di già circa 900 metri infuori nel mare, mentre la riva sinistra laterale del Danubio, con una soprastante trinciera, che serve ora da cimitero, finisce in una punta abbastanza acuta, ancor sempre rimpetto alla lanterna. Ad eccezione di questa e dell'attigua casa di guardia, tutte le altre case erano state costrutte di legno senza mura fondamentali, e poche di esse soltanto erano internamente murate di mattoni. Il suolo di coteste case di legno posa sopra un sottoposto piano, formato di fortissimi e talvolta doppii ed incastrati travi, il quale viene sorretto da forti, non tanto infitti con berte, quanto piuttosto affondati pali e fusti di aberi. Coteste palafitte spuntano tanto da terra in su, che il pavimento della casa rimane in media 1 metro e 10 cen-

metri sopra l'ordinaria altezza dell'acqua, ed è quindi in regola senz'acqua. Le palafitte restano però comunemente alla distanza di 3 metri dalla medesima, perfino quelle dei magazzini destinati alla conservazione delle merci e delle derrate da esportarsi. Cercansi invano in Sulina cantieri e darsene, in cui si possano agevolmente collocare le navi, caricare e scaricare; e quindi il travaglio maggiore si è ancor quello del travaso e trasferimento de' colli da nave in nave, o sul Danubio, o fuori della barra, sull'aperta rada, in alto mare, mentre le barche portanti merci e derrate per il luogo, o da questo esportantile, si procacciano un punto adatto di sbarco per recarsi a terra su ponticelli di travi e viceversa; si pose mano però da qualche tempo anche alla costruzione di ponti di approdo. L'unica agevolezza che presentasi tuttodì per la circolazione delle navi consiste nell'esistenza di lunghe file di fasci di pali, piantati nell'acqua, tanto alla sinistra quanto alla destra sponda laterale del fiume, a cui le navi si ormeggiano. Questi fasci, formati da sei rotondi pali di abete, incastrati tra loro e coperti di latta, vi furono affondati da circa 35 anni dal governo russo; emergono un metro e 30 centim. dall'acqua, ma in vicinanza della lanterna sono di già fitti in parte nella terra e sorrenati. La barra di Sulina ha, giusta i calcoli più accurati, da 3 metri a 30 centim. a 3 metri e 60 di profondità, e stendesi in mare da 295 a 320 metri. Nella direzione N. E., calcolando dalla metà della corrente alla foce, incontrasi 10 metri di profondità nel mare a 2 chilom. ed $^1/_5$, e da 17 a 20 quando si avanza per 5 chilometri ed $^1/_2$. Considerando pertanto che le navi destinate alla navigazione marina devono avere almeno almeno 5 metri e 12 centimetri di profondità nell'acqua per poter navigare con vantaggio; e considerando inoltre che quelle navi di mare denno recarsi direttamente fino a Galaz ed Ibraila ed ancora più insù, l'assunto più essenziale per la regolazione del basso Danubio si era certamente quello di assicurare alla navigazione un canale della profondità almeno di 5 metri e 12 centimetri, superiore quindi alla barra di Sulina, che non ne ha se non da 3 e 30 a 3 e 60, e che pur serve sempre al passaggio; ovvero, preferendo la barra di San Giorgio ancor meno profonda, di procacciare e mantenere stabile su questa la profondità normale. Vedremo più tardi come si provvide a cotesto bisogno, mentre gettiamo ora uno sguardo sul così detto Delta del Danubio.

V. *Delta del Danubio e sue proprietà; suolo eccellente e pessima coltivazione ed amministrazioni; massa ingente di acqua trasportata dal fiume.* — Il braccio di Sulina e quello di San Giorgio formano, nella loro congiunzione qual braccio di Tulcia, e poscia separati tra sè ed il braccio di Kilia in quattro isole di diversa grandezza e di natura pienamente uguale, il così detto Delta del Danubio, avvertendo che le isole di San Giorgio, tra il canale di Sulina e quella di San Giorgio, e l'isola Leti tra Sulina e il braccio di Kilia, sono le più considerevoli. Cotesto Delta ha una superficie di circa 2750 chilom. quadrati, e non consiste per la maggior parte in altro che in una palude coperta di canne, giunchi e piante acquatiche; è in gran parte inaccessibile e popolato da lupi palustri, volpi, cinghiali, anitre, oche, pellicani, aironi, aquile, avoltoi ed altri animali selvaggi; e solo qua e là veggonsi alcuni rialzi di terreno per i pochi villaggi ed i miserabili casolari dei pescatori, i quali abitano in parte dispersi, in parte riuniti in piccoli gruppi, ed anche per i solitarii corpi di guardia pei soldati turchi, rimastivi ancora quale avanzo dell'antico cordone confinario russo. Rari gli alberi sulle rive della corrente nel canale di Sulina e Kilia fin sotto ad Ismail, tranne quelli che sorgono lunghesso la così detta *Papadia;* e più frequenti sul canale di San Giorgio. Particolarmente poi l'isola di San Giorgio contiene non poche piante di quercia e di legno dolce, nel bosco di Cara-Orman ed in alcuni altri tratti boschivi posti dietro il canale di San Giorgio; e dicasi lo stesso del bosco che chiamasi di Kilia nell'isola Leti; piante ed alberi di cui potrebbesi benissimo trar partito per costruzioni ed oggetti di commercio, ad onta delle scarse vie di comunicazione e dei mezzi ancora più scarsi di trasporto. Su ciascuna delle tre foci principali della corrente incontransi abitazioni e stabilimenti. Primo a pararsi dinanzi sullo sbocco del canale di Kilia, destinato soltanto alle piccole barchette ed ai battelli pescatorii, davanti al braccio di Occiacov, si è il villaggio di pescatori pur *Occiacov*, abitato da Russi, con un corpo di guardia turco, e circondato verso il lato di terra da paludi e canneti. Sorge alla imboccatura di Sulina la già mentovata città di *Sulina*, il più ragguardevole dei luoghi abitati del Delta, con circa 3000 abitanti, sede di un caimacan turco, ch'è del pari governatore del Delta, con una guarnigione di due compagnie di fantaccini turchi; stazione delle barche cannoniere e di altri legni da guerra inglesi, francesi, austriaci, italiani, russi e turchi, destinati a proteggere la navigazione danubiana; residenza di viceconsoli austriaci, inglesi e greci; stazione principale dei piroscafi russi, francesi ed austriaci, diretti per Odessa, Varna e Costantinopoli, con una chiesa greca ed una moschea, ed eziandio con una lanterna alta 25 m., massiccia e fornita di luce di nuova costruzione, visibile alla distanza di 28 chilom. La Commissione europea del Danubio ha organizzato qui un capitanato di porto provveduto di funzionarii turchi ed un corpo di piloti, ed approntato un luogo apposito di lavoro per le varie costruzioni necessarie a rendere navigabile l'imboccatura di Sulina. Sulla foce di San Giorgio elevasi finalmente il summentovato villaggio di *Kedrilles*, che ha del pari una chiesa greca, ed i cui abitanti, come quelli di Occiacov e di altri luoghi e stabilimenti sulla corrente del Danubio, vivono di pesca, traendo dalle acque lucci, storioni e pesce di massa, ed apparecchiando la colla di pesce ed il caviale. Nell'interno del Delta vi sono altri dodici luoghi abitati maggiori e minori, per la massima parte da Russi; ma la popolazione vi è, in generale, scarsissima e, tutto compreso ad eccezione di Sulina, si ponno calcolare appena appena trenta persone per ogni chilometro quadrato. Gli è fuor di dubbio che il terreno delle isole del Delta ed anche gli sterminati paduli e canneti ivi esistenti sono suscettibili di estesa coltura; ed è certo che una ben ordinata coltivazione di boschi, in cotesti luoghi in cui il legname da costruzione, la legna da ardere e da adoprare sono così scarsi e cari, in mezzo alla produzione straordinaria di cotesto suolo primitivo, darebbe assai rilevanti vantaggi, apparecchierebbe ed eleverebbe la terra allo stato di agricoltura. Con simile miglioramento nascerebbe di subito la necessità di un sistema ben ordinato di prosciugamenti e di argini adatti ad impedire le inondazioni del Danubio. Ma se si considerino intanto le vaste estensioni dell'eccellente suolo, nello stato ancora, in gran parte di vegetazione primigenia, le quali trovansi nella odierna porzione moldava della Bessarabia, nella stessa Moldavia, nella Valacchia, e finalmente nella Dobrucia e Bulgaria propria, ed aspettano, in generale, una migliore coltivazione o la propagazione degli innesti; e se pongasi mente poi all'infimo grado dell'agricoltura e della civiltà dell'intiera popolazione di quei paesi, il cui svolgimento deve porgere necessariamente la norma della maggiore importanza del Delta; e se finalmente si rifletta che il governo turco, cui fu affidato dalle potenze europee quel problematico suolo, non è punto disposto ad imprendere

lavori agricoli di grand'entità, mentre la poca sicurezza delle condizioni giuridiche rende parimente impossibile il prospero sviluppo delle proprietà private, devesi pur troppo inferire che giace quivi sepolto un tesoro, la cui fruizione è riservata appena appena alle generazioni future di un'epoca assai più lontana. Al Ciatal d'Ismail l'altezza del suolo sul livello del mare è di 3 metri e 14 centim., la distanza in linea retta da qui alla costa di 67 chilom.; ne segue che la pendenza della superficie del suolo è qui, in media, di circa un metro e mezzo. Le rive del canale di Sulina si elevano sul livello del Danubio, nella prima metà della corrente e coll'altezza media dell'acqua, a 62 centim., nella metà inferiore a 32, mentre coll'acqua bassa al Ciatal d'Ismail vi è una elevazione di 3 metri e mezzo, ed a quello di San Giorgio di circa 3 metri, senza che nella parte inferiore dei bracci della corrente si osservi una differenza essenziale rispetto alle indicazioni ora accennate. La pendenza dunque della superficie dell'acqua è assai diversa, e la celerità della corrente varia necessariamente a seconda delle stagioni. Durante l'acqua alta del mese di maggio, la pendenza media del canale di Sulina tra il Ciatal di San Giorgio ed il mare fu nel 1857 di 39 millim. per chilom. ed il massimo della velocità giunse a 4 chilometri e $^{3}/_{5}$ all'ora, mentre coll'acqua bassa la pendenza fu appena di 19 millim. per chilom. e la velocità di 2 chilom. all'ora, e di tratto in tratto ancor meno. Ecco intanto la massa d'acqua trasportata dal Danubio: 1° Danubio riunito fino al Ciatal d'Ismail, 2,788,000 metri cubi al minuto. — 2° Braccio di Kilia, 1,720,000 m. c. p. m. — 3° Braccio di Tulcia, 1,044,000. — 4° Braccio di San Giorgio, 824,000. 5° Braccio di Sulina, 206,000. Le proporzioni relative della massa totale dell'acqua della corrente si ponno esprimere approssimativamente come segue: braccio di Kilia $^{17}/_{27}$; braccio di San Giorgio $^{8}/_{27}$; braccio di Sulina $^{2}/_{27}$. Notammo di già di sopra che oggidì la sola foce di Sulina è navigabile dalla corrente del fiume al mare e viceversa, e qui porgeremo alcune notizie intorno alla sua navigabilità.

VI. *Movimento commerciale; navigazione a vela ed a vapore; esportazioni ed importazioni.* — Per dimostrare l'importanza del movimento dei traffici sul Danubio, porgeremo qui lo specchio della navigazione danubiana in un decennio, dal 1847 al 1857, che serve di norma fino a che compiasene un nuovo nel 1867. Ecco pertanto la media delle navi a vela e delle tonnellate, ogni anno sul Danubio, nel volgere di dieci anni, appartenenti alle varie nazioni: America, navi 1, tonnellate 160; Austria, n. 148, t. 32,264; Francia, n. 16, t. 2047; Inghilterra, n. 158, t. 27,514; Isole Jonie, n. 33, t. 4776; Stati Sardi, n. 73, t. 10,522; Grecia, n. 950, t. 179,330; Moldavia e Valacchia, n. 74, t. 10,079; Danimarca, Olanda, Svezia e Norvegia, n. 49, t. 6784; Germania settentrionale (Annover, Prussia, Meclemborgo, Oldenborgo e città Anseatiche), n. 45, t. 7655; Russia n. 58, t. 11,028; Samo, n. 15, t. 1291; Servia, n. 4, t. 509; Napoli e Sicilia, n. 4, t. 860; Toscana, n. 9, t. 1871; Turchia, n. 269, t. 39,390; Belgio, n. 3, t. 520; in tutto, navi 1910, con 330,600 tonnellate; cui giovi aggiungere 38 piroscafi austriaci con 12,294 tonnellate, e 2 francesi con 396, ossia, somma complessiva, navi 1950, con 349,281 tonnellate. Per farsi un'idea dell'aumento della navigazione dei piroscafi dal mare al Danubio, basti avvertire che da Costantinopoli giungono regolarmente, ogni settimana, a Galaz due ed anche tre vaporiere della Società del Lloyd austriaco; una della Società dei vapori danubiani di Odessa; una della Società russa, parimente di Odessa, e per lo più due delle *Messaggerie imperiali*, partendo indi colla stessa regolarità, senza contare i piroscafi inglesi, e quelli della Società greco-ottomana, che fa da qualche tempo buoni affari. Di tal guisa, i vapori delle *Messaggerie imperiali* compierono nel 1857 viaggi 27, 37 nel 1858 e 39 nel 1859, esportando in quest'ultimo anno da Marsiglia più di 600,000 chilogr. di roba, come segue: leccornie, conserve, frutta, liquori e vini, 100,000 chilogr.; chincaglie e manifatture, 21,000; prodotti dell'industria parigina, 35,000; ed importando in Francia, principalmente da Costantinopoli, 80,500 chilogr. di generi coloniali e 42 di tabacco, e facendo così non poca concorrenza alla Società austriaca; quindi nel 1859, anzichè 40 piroscafi, in media, ne approdarono più di 80 a Galaz. In tutto cotesto movimento di navi a vela ed a vapore giungenti dal mare non è compresa la navigazione interna del Danubio, la mercè di piroscafi fluviali, di cui se ne contarono, in media, fino al 1856, nel porto di Galaz 141, ed in quello d'Ibraila 71; mentre vi si noverarono 145 barche rimorchiate. Non devesi qui tacere che nello specchio antecedente vi sono compresi anni assai sfavorevoli, e principalmente anni favorevoli, e che, ad eccezione della navigazione a vapore, che crebbe straordinariamente negli ultimi anni, la media complessiva succitata può considerarsi normale. L'anno più misero si fu il 1854, in cui il Danubio fu frequentato da sole 680 navi, della collettiva portata di 137,727 tonnellate, dappoichè durante la guerra d'Oriente furono indi affatto escluse le navi inglesi, francesi, russe, sarde e turche, mentre il commercio degli altri paesi era scemato di più della metà. L'anno il più propizio si fu il successivo 1855 con 2928 navi e 607,279 tonnellate, in cui primeggiò la bandiera neutrale greca, che sventolò sopra 2151 navi, aventi 450,170 tonnellate; nè fu ultima l'austriaca, che coperse 368 navi con 84,463 tonnellate. Più della metà delle navi summentovate ebbe, in media, a caricare in Ibraila, piazza precipua del commercio danubiano per la Valacchia, mentre Galaz, Reni ed Ismail sono i luoghi di caricamento per la Moldavia e la Bessarabia. Scorgesi di già dai precedenti numeri che nella navigazione alle foci del Danubio trattasi principalmente soltanto di navi di mare più piccole. Le varie nazioni, nell'indicato decennio, vi furono rappresentate, in media, come segue: Austria 217 tonnellate; Francia 131; Gran Bretagna 173; Grecia 188; Moldavia e Valacchia 141; Russia 189; Stati Sardi 144; Turchia 146; Olanda 133; Annover 133; Meclemborgo 247; Russia 223; così che le navi che vi presero parte stanno, per il loro sesto, tra gli *scuner* da 130 tonnellate e 3 metri e 30 centim. di profondità, ed i *brigantini* da 250 e più tonnellate, con 4 metri e 60 centim. ed anche con 5 e 60 di profondità; sendo le navi di siffatta capacità le più adatte pel commercio sul Danubio, e per le condizioni locali, e pel modo dei traffici con capitali poco vistosi e facilmente trasferibili; i piroscafi poi di mare vanno con 2 metri e 30 centim., od al più con 2 e 60 di profondità, e quindi non sono impediti nel loro corso che dalle procelle più violente e formidabili. Gli articoli principali dell'esportazione consistono in formentone, frumento, segala, orzo, seme di lino, miglio, sego e legname; ed i secondarii in carni conservate, di una grande fabbrica inglese in Galaz, ed in lana, che si spedisce per lo più nelle regioni dell'alto Danubio; il commercio poi per mare è precipuamente di granaglie. Ecco la quantità esportatane in quattro anni da Galaz ed Ibraila: nel 1855, da Galaz ettolitri 2,580,344; da Ibraila 3,515,480; in tutto 6,095,824; nel 1856, da Galaz ettolitri 1,853,280; da Ibraila 3,240,576; in tutto 5,093,856; nel 1857, da Galaz ettolitri 1,359,072; da Ibraila 2,438,784; in tutto

3,797,856, nel 1858, da Galaz ettolitri 1,029,600; da Ibraila 3,674,880; in tutto 4,704,480; ossia in quattro anni, da Galaz ettolitri 6,822,296; da Ibraila 12,869,720; in tutto 19,692,016; e quindi in media, da Galaz 1,728,000; da Ibraila 3,225,600; in tutto 4,953,600. Devesi qui osservare che la quarta parte dell'esportazione da Ibraila viene quivi introdotta per terra dall'interno dei circostanti distretti, mentre gli altri $^3/_4$ vi provengono dai rimanenti porti e luoghi di caricamento della Valacchia, vale a dire da Turn-Severin, Calafat, Beket, Idlas, Calaras, Giurgevo, Oltenizza, ed eziandio dai porti turchi della destra riva del Danubio, particolarmente da Turtucai, Viddino, Restciuk, Silistria, Nicopoli, Sistova e Maccin, sopra piccole barche e le così dette *kerlazze*. Ed è pur da notare che tutta l'esportazione di Galaz, tranne alcune piccole quantità che vi vengono trasportate dai territorii settentrionali, sopra zattere, giù per il Seret, giunge per la via di terra. Se si ammetta pertanto che cotesta esportazione ascenda ad 1,728,000 ettolitri, e che $^1/_4$ di quella d'Ibraila diane 806,400, in tutto 2,534,400 ettolitri, facilmente si comprenderà come, per questa strabocchevole quantità di granaglie, per cui ci vogliono in media da 600 ad 800 navi di mare, sia più che mai importante un sistema ben ordinato di mezzi di comunicazione per le esportazioni dei Principati Danubiani, prescindendo affatto dalla circostanza che anche la porzione di gran lunga più grande dell'esportazione destinata per Ibraila dai porti dell'alto Danubio può giungere alla medesima per vie di terra, più o meno lunghe. Di quale sviluppo sarebbe suscettibile il commercio di esportazione dei cereali per i Principati Danubiani, se l'agricoltura non fosse all'ultimo grado, e se il governo sapesse e volesse stabilire e migliorare gl'interni mezzi di comunicazione, ciascuno di leggieri si accorge; ma pur troppo la prostrazione religiosa, sociale, morale e politica del maggior numero di quegli abitanti, raggirati da una conventicola di mariuoli, saltimbanchi e buffoni, fa sì che quei miseri paesi se ne rimangono allo stadio appena appena d'embrionale delle produzioni e dei commerci. Basti in proposito soltanto avvertire che tutte le strade rurali trovansi nello stato il più miserando, che si corre risico della vita nel traversare la maggior parte dei porti, che col tempo cattivo le strade ordinarie sono quasi impraticabili, e per le semplici e leggiere carrozze da viaggio fa di mestieri di 12, 16 e perfino 20 cavalli, e che nella stessa città di Galaz, dove concentrasi un movimento così straordinario di carri e vetture, il passaggio per istrade pessime produce i più strani scontri ed urti. In conseguenza di ciò, i trasporti delle materie greggie non si effettuano che con carretti di legno leggieri, trascinati da buoi e costrutti senza la minima particella di ferro, in guisa che, se si spezzano sulle cattive strade, vengono tantosto ristabiliti con molta facilità dai contadini, che portano sempre seco l'occorrente per la ricostruzione. L'importazione per mare si limita principalmente alle manifatture, ai generi coloniali, ed alle frutta del Mezzodì. La maggior quantità degli articoli di consumo per il lusso e per l'ordinario uso e della città e dei paesi rurali discende oggidì per il Danubio e viene trasportata dai piroscafi della Società austriaca di navigazione a vapore fluviale.

VII. *Prima strada ferrata danubiana e suoi immensi vantaggi; Cernavoda, Megidié e Custence.* — A far man mano scomparire gli ostacoli che alla civiltà oppone l'indole semibarbara degli abitanti di questa regione contribuirà moltissimo la strada ferrata ideata fin dall'anno 1856, per guisa che la corrente principale del Danubio si congiunga col Mar Nero, proprio nel punto in cui più dessa al medesimo si ravvicina. Cotesto punto si è *Cernavoda* (Acqua nera) nella Bulgaria, 112 chil. circa sopra *Maccin*, da cui non vi è fino al Mar Nero che la distanza di soli 74 chil., se prendasi la via più breve, passando per *Custence*, l'antica Costanza (*Constantia*) dei Romani, dov'era stato relegato Ovidio per comando di Augusto. Fino dai tempi più antichi era stata Costanza un porto frequentato e ben munito dalla parte di terra, terminando ivi la linea difensiva dei Romani, intersecante la Dobrucia, e detta comunemente il muro di Trajano. Nel medio evo i Genovesi avevano eretto sull'altura dell'acrocoro, scendente a foggia di terrazzo verso il piccolo seno di mare, un valido forte con mura e torri, le cui rovine sono tuttodì superstiti presso all'odierna città turchesco-bulgarica. Lo spazioso e ben situato porto, allo schermo delle procelle di N. e N. E. mediante uno scoglio che si protende ben lunge in mare, ed aperto invece verso S. e S. E. all'imperversare delle onde marine, si guastò poco a poco per l'abbandono in cui fu lasciato e s'ingombrò di sabbia per guisa, che le navi le quali vi approdano preferiscono di rimanersene fuori in rada. La Società inglese dei capitalisti londinesi Wilson, Cunard, Price, Paget, Lewis e Newall, costituitasi nel 1856 e residente in Londra, con un capitale di sette milioni e mezzo di franchi in tremila azioni di franchi 2500 ciascuna, aveva proposto al governo turchesco di congiungere l'or mentovato porto con Cernavoda la mercè di un canale, ed agevolare così la navigazione del Danubio al Mar Nero per cotesta più breve e sicura via. Gravi difficoltà si opposero all'esecuzione e del canale e della galleria che doveva surrogarlo, e quindi il 6 marzo del 1857 la predetta Compagnia fu dichiarata con sultanesco firmano *Compagnia imperiale ottomana della strada ferrata del Danubio e del Mar Nero*, coll'obbligo di condurre la linea ferrata da Cernavoda a Custence e sistemare il porto oramai inservibile di questa. Le trattative ed i lavori si protrassero per circa tre anni, e la ferrovia fu aperta nella primavera del 1860; ed il porto fu di molto migliorato, a forza di scavi e costruzioni di moli e dighe, cui si vanno aggiungendo ampie rive colle fabbriche per l'uffizio della dogana e sue attinenze, e più ancora per alquanti magazzini che possono contenere, insieme colle altre merci, almeno un milione e mezzo di ettolitri di grano. La giacitura dell'antica Costanza, odierna Custence, aveva doppio valore un dì, commercialmente e militarmente, ma assai più sotto il secondo aspetto, dovendo essere stata già, fin dai tempi de' Romani, cosa di non lieve importanza che da cotesto piccolo porto, ch'era inoltre allora più profondo ed accessibile anche alle navi più grandi, si potesse dal littorale del Ponto andare per la via più breve al Danubio, cotesta grande base di attacco per i Romani e frontiera difensiva, e parimente ragguardevole via di trasporto dall'Occidente all'Oriente. Soltanto più tardi i Romani trattarono come posizione militare l'importante linea stradale tra Costanza e l'odierna Cernavoda; ed essa è tale veramente soltanto per la sua brevità e per i forti e non troppo estesi appoggi laterali, dalla sinistra al Danubio e dalla destra al mare. Studiaronsi poi di supplire al difetto della forza di fronte con una duplice, ed in alcuni punti triplice linea di muraglie, riconoscibile e tracciabile anche oggidì ne' suoi avanzi. Il lato destro presso Custence era stato coperto da un campo trincierato, di cui incontransi parimente alcuni rimasugli sul terreno concesso alla Società della ferrovia; e sembra che siasi scoperto un campo simile anche al lato sinistro presso Cernavoda. Non sono punto confondibili queste fortificazioni colle altre attigue a Custence, le quali furono costrutte più tardi dai Genovesi, i quali possedevano quivi una ben munita fattoria, come di già accennammo.

Costanza era però decaduta sotto gl'imperatori bizantini, e pare che sia risorta solo per breve tempo col commercio genovese, per poscia ricadere nella miseria sotto la dominazione turchesca. Si rinvennero, anni sono, alcuni ruderi dell'antico molo alla punta S. della penisola, su cui era posta l'antica città, la quale contava allora, nella primavera del 1858, non più di settanta abitanti maschi, i soli che non abbandonarono il suolo natìo dopo i saccheggi e le devastazioni dei Cosacchi, i quali vi avevano preso stanza nel 1854, incendiando e rapinando, secondo le avite loro consuetudini. Dal 1859 in poi, ossia dopo che cominciarono i lavori della strada ferrata, si ripopolò il luogo deserto, e le varie case di pietra fabbricate da quell'anno in poi fanno presagire che Custence diverrà ben presto prospera ed attiva alla foggia delle città commerciali europee, sendo fornita omai del miglior porto mercantile del Mar Nero, non contando Sebastopoli, eccellente porto militare, che non teme confronti con quelli di *Varna*, *Burgas* e *Batum*, che sono semplici rade, nè ponno ridursi allo stato di sicurezza e comodità di Custence senza spendere ingenti somme di danaro ed eseguire colossali lavori. All'altra estremità della strada ferrata in discorso sorge il summentovato villaggio di Cernavoda, che non verrà convertito sì presto in florida città, preferendo i negozianti di compiere in Custence le operazioni commerciali di qualche rilievo, non esclusa quella della depurazione del grano. Si amplierà invece rapidamente e crescerà di popolazione *Megidiè*, villaggio tartaro, a mezzo il cammino tra Cernavoda e Custence, che contava, cinque anni fa, non più di venti o venticinque miserabili capanne, ed oggi annovera più di ventimila abitanti, ed è quindi una vera città, che prese il suo nome in onore del sultano di Costantinopoli, Abdul-Megid, morto nel 1861, che aveva favorito nel 1859 le emigrazioni dei Tartari, fuggenti dai paesi russi, e cercanti ricovero nei porti marittimi turchi più vicini, e principalmente in Costantinopoli e Varna. La strada ferrata adunque che parte da Custence, traversa Megidié e giunge al Danubio presso Cernavoda, fu apportatrice di rilevanti vantaggi alle regioni danubiane, e renderà sempre più agevole ed animato il commercio tra il mare e il Danubio.

VIII. *Cure e sollecitudini delle potenze; loro sforzi e successi; ordinamenti, regolamenti e savie misure.* — Qui cade in acconcio di esaminare quali siano i risultati delle cure e degli sforzi delle potenze europee per la libertà e navigabilità delle foci danubiane, dopo il trattato di Parigi che ne diede l'impulso. Diremo pertanto che la Commissione europea rappresentante delle varie potenze, scartato affatto il progetto di rendere navigabile il canale di Kilia, per ragioni politiche, tecniche, nautiche e finanziarie, va discutendo se debbasi dare la preferenza a quello di Sulina, od all'altro di San Giorgio, provvedendo nel frattempo, alla meglio, alla navigazione di entrambi. Avvertasi primieramente che la larghezza uniforme del canale di San Giorgio e la mancanza assoluta di qualunque abbassamento considerevole assicurano al medesimo, per quello concerne il corso interno della corrente, incontestabili vantaggi. Mentre la larghezza media del canale di Sulina può calcolarsi, in generale, di 300 metri, quella di San Giorgio ne ha 530; e si può ammettere che la larghezza del tratto navigabile dei due canali differisca, nella stessa proporzione, a favore di quello di San Giorgio. Coll'acqua bassa, la profondità di alcuni punti del canale di Sulina, passati i banchi di Argagni, scende a 4 metri e 60 centimetri, mentre presso San Giorgio non si riscontra mai minore di 5 e 30. L'ingresso nel Sulina, al Ciatal di San Giorgio, è assai svantaggioso alla navigazione, e l'andamento successivo del canale non è esente di sinuosità, che riescono assai moleste, principalmente ai piroscafi di lungo sesto. Scorre dall'altro lato il Sulina in direzione N. E., alla navigazione propizia ed, avuto riguardo ai venti predominanti, assai più favorevole, mentre San Giorgio va al mare in direzione E. S. E.; e quindi le navi naviganti a terra potrebbero trar partito dalle vele soltanto in via eccezionale. Il canale di Sulina, lungo 82 chilometri, ha inoltre un vantaggio non ispregevole, in confronto di quello di San Giorgio lungo 102, di essere 20 chilometri più corto, che non gli vien meno per nulla se rimane poi distante circa 32 chilometri dal Bosforo; imperocchè una distanza maggiore in mare di così poco rilievo non dà fastidio ai marinari, mentre la stessa reca loro all'interno di una corrente fluviale grave disagio. Milita inoltre per il canale di Sulina la circostanza, che il medesimo si può congiungere col braccio di Kilia senza spese considerevoli, mediante una corrente laterale attraversante l'isola Leti, per guisa che la navigazione della città d'Ismail, promossa ed avvantaggiata con ciò oggidì in sommo grado, e con essa l'esportazione dei feracissimi terreni bessarabici del Danubio, si potrebbe mettere in immediata ed assai favorevole comunicazione col Mar Nero; il che non sarebbe possibile col canale di San Giorgio; e recherebbesi eziandio non lieve vantaggio ad una parte ragguardevole del delta danubiano, ed anche alla città di Kilia, posta assai più basso e dannata ora ad irreparabile povertà. Ma ciò che rende ancor più preferibile il passo di Sulina si è la profondità della sua barra, superiore di un metro e 30 ed anche 60 centim. a quella di San Giorgio, senza pur contare quella di Kilia, e quindi l'accessibilità ad essa anche delle navi più grandi. Sta inoltre la medesima assai più davvicino alla spiaggia, è molto meno lunga e più larga di quella di San Giorgio; può quindi colla costruzione di moli protendentisi in mare venire assai più presto raggiunta e più facilmente rimossa che l'altra. Lo stato della barra di Sulina più favorevole alla navigazione ha la sua base nelle tre seguenti ragioni: 1° nella giusta proporzione della massa d'acqua che la corrente porta via per questa foce; 2° nella formazione più vantaggiosa delle spiaggie all'imboccatura e della conseguente normale direzione del filo della corrente verso il mare; 3° nella circostanza che la corrente non isbocca che per una sola foce. Queste naturali ragioni servono di appoggio anche alla probabilità che, siccome la barra di Sulina, dal tempo ch'è conosciuta, costituì sempre l'unica via di navigazione nell'interno del Danubio, così conserverassi eziandio in uno stato navigabile relativamente buono, se si effettuino lavori che la rendano più profonda ed accessibile alle navi per guisa che queste la possano passare, senza scemare il carico, con 5 metri e 30 centimetri circa di profondità. Cotesti lavori che dovrebbero consistere in costruzione di moli, i quali si protendessero da entrambe le rive in direzione E. N. E. fino a 6 metri e 60 centimetri di profondità nell'acqua, ossia estendersi a circa 2 chilometri in mare al di là dell'odierna barra, costerebbero in proporzione assai meno di quanto potrebbe costare la sistemazione della foce di San Giorgio. Varii piani e progetti furono presentati in proposito da valenti ingegneri, che richiedevano però per l'esecuzione la somma di almeno quindici milioni di franchi. La Commissione europea, in vista delle strettezze finanziarie di tutte le potenze, e principalmente del governo turco, che contribuire doveva più degli altri all'effettuazione dei lavori, si appigliò al partito più spiccio e più pratico, facendo compiere le opere seguenti: 1° la correzione della barra di Argagni nel canale di Sulina; 2° lo stabilimento ivi di una via ben ordinata per tirare le alzaje; 3° l'indicazione delle bassure del canale mediante

gavitelli; 4° il collocamento di gavitelli marini, che facciano riconoscere la barra di Sulina; 5° l'organizzazione degli apparecchi di salvamento per la barra stessa mediante la rimozione e l'affondamento delle carcasse esistenti e nel canale e sulla barra, e la mercè eziandio della rapida erezione di moli di pietra di leggiera costruzione, in direzione normale, per iscemare la barra. Tutto ciò fu compreso sotto il titolo di lavori provvisorii per Sulina; e le opere condotte a termine diedero i più favorevoli risultati, imperocchè, mentre la barra di Sulina non aveva precedentemente, come di già notammo, più di 3 metri e 60 centim. di profondità, cominciò ad averne 4 e 60, ed anche 5 nella primavera del 1860; e dal progresso dei lavori si arguisce che ben presto ne avrà di più, sendosi ridotta la barra stessa della lunghezza di 630 a quella di soli 60 metri, e fra breve sarà affatto scomparsa. Per cura della stessa Commissione fu eretto un faro dall'altezza di 20 metri sull'isola più meridionale di Olinca, all'imboccatura di San Giorgio, la cui luce è visibile alla distanza di 26 chilometri, e così ponno le navi colle nebbie e di notte riconoscere quella trista costa, ch'era prima da lunge invisibile. Nè a questi ordinamenti materiali si limitò la predetta Commissione, ma volle affrontare inoltre le difficoltà dell'ordinamento amministrativo e poliziesco della navigazione danubiana, che erasi resa selvaggia, indisciplinata ed anarchica. E riuscì nella difficile impresa mettendo in pratica le disposizioni seguenti: 1° l'ordinamento del porto di Sulina; 2° le istruzioni date a quel capitano di porto, funzionario turco; 3° un regolamento di polizia per il versamento della zavorra nel Danubio; 4° un regolamento disciplinare per le barche di scarico; 5° una sistemazione delle vie per le alzaje; e 6° un regolamento di navigazione e polizia per tutto il canale di Sulina. Fece finalmente congiungere col Mar Nero, mediante una linea telegrafica, Galaz ed Ibraila, Tulcia ed Ismail, emporii e porti principali del basso Danubio; linea che procura al commercio ed alla navigazione la massima utilità, si collega colle linee telegrafiche della Moldavia, della Valacchia e dell'impero ottomano, e la mercè di queste coi telegrafi elettrici della rimanente Europa. Chi conosce anche per poco le condizioni anormali di quella parte dell'Oriente europeo, i mezzi di cui disponeva la Commissione, e considera che quelle moltiplici e difficilissime leggi doveano mettersi di accordo fra i plenipotenziarii di sette potenze, tre delle quali erano state implicate da ultimo in una guerra accanita; chi rammenta inoltre l'eccessiva irritabilità del governo turco nell'esercizio della sua autorità territoriale, e calcola soltanto la formale difficoltà di dover pubblicare necessariamente que' regolamenti in cinque diverse lingue (greca, tedesca, inglese, italiana e francese), per portarli alla comune intelligenza, potrà tantosto riconoscere che i plenipotenziarii delle sette potenze europee assunsero con serietà ed energia la difficile loro missione, e si studiarono di compierla in mezzo a circostanze assai sfavorevoli ed in parte contrarissime, senza punto badare alle contrarietà dei tempi ed all'azione di maligne e nocive influenze. Le bocche del Danubio sono ormai libere e facilmente navigabili, e se ora vi si rinviene una profondità di 5 metri e 30 centim. sulla barra di Sulina, non andrà guari che vi si rinverrà quella eziandio di 5 e 60, ed anche di 6 metri.

IX. *Commercio europeo orientale; sue vie presenti e future; rivoluzione benefica imminente nel medesimo.* — Ad accelerare il desiderato successo al commercio europeo-orientale contribuirà non poco la summentovata ferrovia da *Custence* a *Cernavoda*, ossia dai lidi del Mar Mero al paese dei Bulgari. È dessa destinata a favorire mirabilmente il commercio europeo-orientale, il commercio, cioè, tra le regioni cristiano-europee da un lato e le provincie turche e persiane dall'altro. Si effettua cotesto commercio in grande e per intero per due vie principali, quella del Mediterraneo e l'altra del Mar Nero. È la prima il veicolo naturale tra l'Oriente di cui qui trattiamo, e l'Europa S. e O., mentre mette al Mar Nero la strada più vicina del N. dell'Europa e del suo centro. Una terza strada indicata dalle condizioni geografiche, la continentale cioè per il Balcan a Costantinopoli e Salonicchio, non si potè finora rendere proficua al grande commercio per colpa di sfavorevoli circostanze topografiche e politiche; ed il problema della sua variabilità commerciale verrà sciolto forse appena appena in un lontano avvenire. Il mare Mediterraneo conduce principalmente alle provincie turche ad esso attigue, ed il commercio colla Persia esercitasi su questa via per la Siria e Mesopotamia, se non si preferisca invece, come ai nostri tempi sovente accade, di entrare dal Mediterraneo per i Dardanelli e per il Bosforo nel Ponto, e sbarcare a Trebisonda. Ne consegue da ciò che, sebbene il Mediterraneo bagni parecchie provincie importanti dell'impero ottomano, il Mar Nero ha nondimeno la preminenza per il commercio persiano, attesa la sua giacitura. Costantinopoli stessa, specialmente per le navi a vela, è assai più accessibile dai porti settentrionali del Ponto, che dai lidi dell'Adriatico, e perfino dalla Grecia. Ed appunto per ciò si puote con sicurezza affermare che il Ponto signoreggia relativamente all'Oriente una sfera commerciale egualmente estesa come quella del Mediterraneo, ed offre inoltre un accesso più facile alla grande metropoli dell'Oriente, al punto centrale di tutto quel segmento del mondo che noi denominiamo Oriente. Arroge che il commercio va ogni dì aumentando sul littorale del Ponto, mentre il commercio orientale delle sponde del Mediterraneo, quand'anche non sia retrocesso, fu però interrotto, almeno nel più rapido suo sviluppo, da una tregua che dura di già da lunga pezza. Hanno stanza al Mar Nero molto da vicino quelle razze che sembrano destinate a rigenerare le popolazioni dell'Oriente dominandole. Al margine della costa settentrionale dell'Asia Minore abita un numero considerevole di Greci, e più avanti nell'interno della penisola, e particolarmente nelle montagne armene spandesi lo stipite degli Aik od Armeni, e vi è dominante. Gli si annettono, nella direzione dei possedimenti russi, i Lasi ed i Georgiani, due possenti nazioni, a cui sembra destinato per certo un prospero avvenire. Nei territorii turco-europei, specialmente nel N. del Balcan, ed anche nel S. del medesimo, predominano gli Slavi (Bulgari); mentre sulle coste orientali del Mediterraneo, accanto a semispente tribù arabe e turche, non incontrasi quasi altro popolo che il greco. Oltre a ciò i paesi del Ponto Eusino, essendo meglio forniti di acque che le provincie turchesche del Mediterraneo, devonsi considerare di già, fino dal giorno d'oggi, qual meta ad immigrazioni europee future, essende certo che l'unico ostacolo alla grand'emigrazione europea per quei luoghi si è tuttodì la mal sistemata loro amministrazione. L'*at-i-umaium* o statuto dell'impero ottomano che dichiara tutti i sudditi uguali dinanzi alla legge, senza distinzione di razza o di religione, schiude ormai la via agli emigranti; ma gli ostacoli che quello statuto deve superare nella pratica sono ancora oltremodo gravi. Nel paragone infine dei paesi del Ponto con quelli delle spiaggie orientali del Mediterraneo non devesi perdere di vista la posizione dei primi, perchè fino a tanto che l'Africa si manterrà parte del mondo essenzialmente sterile, destino che sembra per essa eterno, militerà decisamente a favore del Mar

Nero, principalmente rispetto al commercio orientale, la circostanza che desso si estende non solo vicino al cuore dell'Europa, ma trovasi eziandio situato, a preferenza di qualunque mare, in posizione assai vantaggiosa, anche verso l'interno dell'Asia. Imperocchè il Mar Caspio porta impropriamente questo nome, non essendo esso realmente che un immenso lago interno, perchè non ha comunicazione marittima di sorta con altre acque. Di tal guisa divenne il Ponto Eusino la regione più importante di comunicazione intermedia per il commercio europeo-asiatico, e questa sua prerogativa diventa sempre più pregevole. A questo bacino del Mar Nero, incastrato tra le contrade dell'Asia e dell'Europa, volgesi il Danubio, la maggiore delle correnti fluviali, come più fiate ripetemmo, che si diriga al mare. Questa circostanza acquista straordinario valore nel paragone che s'istituisca tra il Ponto Eusino ed il Mediterraneo, a cui accorrono in proporzione ben poche correnti fluviali di qualche rilievo; e il Danubio devesi considerare, in un dato senso, come la continuazione del Mar nero. Sotto ogni aspetto però può servire il Danubio quale strada naturale del commercio, che cederà di poco in avvenire per la sua importanza commerciale al Mar Nero, principalmente quando ne venga regolata l'intera corrente. Ad onta per altro di tutti i miglioramenti che si possano in questa introdurre, gli è fuor di dubbio che non si potrà costruire giammai alle sue foci un ampio e sicuro porto senza spese enormi e colossali lavori, che non hanno per gli speculatori e neppure per i governi il corrispondente tornaconto. Per queste ragioni adunque il Danubio non devesi considerare via agevole di commercio che fino a Cernavoda, ossia al villaggio bulgarico da cui parte la strada ferrata verso il mare, la quale si potrà usufruire per il commercio mondiale come continuazione del gran fiume. Il porto quindi di Custence ha dinanzi a sè la prospettiva di assumere quel posto importante, che assumerebbe altrimente un porto dalle foci danubiane, e vi è la migliore e più sicura speranza che desso, in un avvenire non troppo lontano, corrispondendo sempre alle più crescenti esigenze commerciali, diverrà il grande veicolo dei traffici tra il Danubio ed il Mar Nero, vale a dire tra l'Europa centrale e l'Asia, ciò che ardentemente dai negozianti si desidera.

DATI (*biogr.*). — Alla serie dei *Dati* che trovansi nell'*Enciclopedia* conviene aggiungere questi due, dimenticati.

Dati Agostino, oratore e storico italiano, nato a Siena nel 1420; morto nella stessa città il 6 aprile 1478. Accoppiò alla conoscenza del greco e del latino quella dell'ebraico, della teologia e della filosofia. Aveva in gioventù la lingua impacciata sì, che fu soprannominato *il bleso*, e adoperò per guarire il celebre artifizio di Demostene, ponendosi in bocca sassolini, e salendo speditamente su per le colline studiavasi a ben pronunziare e ripetendo spesso siffatto esercizio finì con parlare con una nettezza e facilità maravigliose. Egli insegnò per due anni, dal 1442 al 1444, belle lettere in Urbino, ma a cagione di una sommossa in cui perì il duca ed egli stesso corse grave pericolo, fece ritorno a Siena, di dove recossi a Roma per invito di Niccolò V, che voleva farlo segretario dei brevi. Dati ricusò quest'onore che l'avrebbe costretto a vivere in corte, e tornò a Siena, ove aprì corsi di rettorica e di umanità. La sua eloquenza lo fece spesso eleggere a pronunziare discorsi latini in pubblico. « Era usanza, dice Niceron, in Italia nel secolo decimoquinto, quando il latino non era così comune, adoperarlo in tutte le solenni cerimonie recitando discorsi latini. Di ciò abbiamo una prova nelle opere di Agostino Dati, ove ha un gran numero su molti soggetti ». Dati fu incaricato di negoziati importanti presso Pio II e giunse alle prime magistrature in Siena, finchè morì di peste. Il suddetto Niceron lo dipinge come un omiciattolo vispo, gajo, di ottimi costumi e di molta pietà. Le sue opere furono raccolte dopo la sua morte dal suo figliuolo Niccolò Dati, e stampate da Girolamo Dati, cugino di quest'ultimo, sotto il titolo di *Agustini Datii senensis opera* (Siena 1503, in-fol.; Venezia 1516, in-fol.). Gli opuscoli raccolti in questo volume sommano a diciassette; i più importanti sono: *Orationum libri septem*; *Fragmenta senensium historiarum libris tribus*; *Isagogicus libellus pro conficiendis epistolis et orationibus*, più volte ristampato sotto il titolo di *Elegantiarum libellus* (vedi Niccolò Bandiera, *De Augustino Datho libri duo*, Roma 1733; Niccolò Dati, *De laudibus eloquentiæ A. Datii*; Niceron, *Mémoires*, vol. XL).

Dati Giulio, poeta italiano della medesima famiglia, nato a Firenze verso il 1570, morto verso il 1630, lasciò molti scritti faceti e satirici inediti. *La contessa di Parione* (Firenze 1596), il solo pubblicato, è un poemetto notevole, come tutti gli scritti di Dati, per brio, arguzia ed eleganza di stile. Vi si trova tutta la finezza e tutto il sale attico fiorentino (vedi Cinelli, *Biblioteca volante*, scansia 7).

DAUSSY Pietro (*biogr.*). — Scienziato francese, membro dell'Accademia delle scienze e dell'Uffizio delle Longitudini, nato a Parigi l'8 ottobre 1792; morto nella stessa città il 5 settembre 1860. Suo padre, ch'era ingegnere idrografo di prima classe, lo destinò alla stessa carriera, e gli fece dare un'educazione conforme a' suoi desiderii. Egli fu ammesso, all'età di sedici anni, in qualità d'allievo idrografo, nel Corpo degli ingegneri della marina, studiò in pari tempo l'astronomia e la geodesia, e compì, nonostante la sua giovine età, osservazioni e calcoli astronomici che lo inalzarono quasi al grado dei maestri. Giunto il giorno della leva, per poter, non ha dubbio, dimorare più a lungo a Parigi, si arruolò, il 9 maggio 1812, nel 12° leggiero in guarnigione in quella città. Nel 1813 una memoria relativa alla determinazione delle perturbazioni del pianeta Vesta gli fece assegnare dall'Istituto il premio fondato da Lalande. Il 6 giugno 1814 egli rientrò nel Corpo degli ingegneri della marina, e fu dal 1814 al 1826 incaricato di secondare Beautemps-Beauprès nell'esame idrografico delle coste della Francia; in quest'occupazione egli si consacrò intieramente ad un lavoro di un'alta importanza, la triangolazione delle coste occidentali, da Brest a Bajona. Il risultato di queste ardue operazioni, che meritano gli elogi degli uomini più competenti, forma una memoria pubblicata dopo l'*Exposé des travaux relatifs à la reconnaissance hydrographique des côtes occidentales de la France*, par Beautemps-Beauprès (Parigi 1829).

L'8 aprile di quel medesimo anno Daussy fu inalzato al grado di secondo ingegnere idrografo in capo, posto occupato precedentemente da Buache. Egli diresse da quel tempo i lavori del deposito di marina, il che non l'impedì d'eseguire, nel 1829, la triangolazione che doveva riunire alla costa della Francia le isole di Jersey, Guernesey e Cluvigny; egli avea fatto in pari tempo uno studio speciale delle maree, delle sonde, dei venti, ecc., che lo abilitò a scoprire una delle variazioni più misteriose del livello dell'Oceano determinando l'influenza della pressione atmosferica sul livello del mare. Ei giunse a questa formola, accertata dipoi, che « per una variazione della colonna barometrica, il livello medio del mare provava una variazione tredici volte circa più grande, vale a dire, a un dipresso nel rapporto del peso del mercurio con quello dell'acqua ». Daussy divenne idrografo in capo della marina, e fu addetto, nel 1839, all'Osservatorio di Parigi, contribuì singolarmente al perfezionamento delle tavole delle

posizioni geografiche dei punti principali del globo ed alla tavola della conoscenza dei tempi. Egli rifece anche le carte dell'antico *Nettuno orientale* di D'Après, le quali non potevano da lungo tempo servir di guida ai navigatori, e le tenne del continuo alla pari del progresso e delle scoperte. Daussy fu nominato membro dell'Accademia delle scienze il 9 aprile 1855, ed era già membro della Commissione centrale della Società geografica, di cui fu presidente nel 1857. « Alle grandi qualità di dotto, dice La Roquette che ne tessè l'elogio, Daussy accoppiava una grande modestia ed un carattere veramente angelico ». In calce a quest'elogio, pubblicato nel *Bulletin de la Société de géographie* (nov. e dic. 1860) trovasi la lista compiuta dei lavori numerosissimi di Daussy.

DECAMPS Alessandro Gabriele (*biogr.*). — Uno dei più illustri pittori moderni francesi, nato il 3 marzo 1003 a Parigi, morto alla caccia a Fontainebleau il 22 agosto 1860. Allievo di Abele di Pujol, si affrettò a porre dall'un de' lati i principii dell'Accademia per abbandonarsi alla sua natura. Verso la fine del governo della Ristorazione fece un viaggio in Oriente, da cui riportò soggetti e colorito che fecero chiasso per la loro novità. Nonostante la loro originalità, o piuttosto a cagione di questa originalità, le sue tele furono spesso ricusate dal giurì, e quelle che furono ammesse nella sala dell'esposizione lasciarono per lungo tempo l'opinione pubblica indecisa, finchè fu chiarito che Decamps era uno de' pittori più originali e valenti della Francia. Un gran numero de' suoi paesaggi e de' suoi dipinti, così detti *di genere*, sono desunti dalla natura e dai costumi orientali, come il *Paesaggio d'Anatolia; Gli asini d'Oriente; Ricordanze della Turchia asiatica; Il caffè turco; Il beccajo turco; Il grande bazar turco; Una fermata di cavalieri arabi; I fanciulli turchi con le pizzughe; L'uscita dalla scuola turca*, ecc. Egli piacevasi anche a dipingere ogni sorta di animali, cani, cavalli, asini, pizzughe, galline e soprattutto scimie, fra le quali citeremo: *La scimia allo specchio; La scimia pittrice* e *Le scimie giudici*, satira piccante contro il giurì dell'Accademia, troppo severo per le sue opere. Fra gli altri paesaggi di Decamps, meritano special menzione quelli desunti dai dintorni di Fontainebleau, dalla Francia meridionale, dalla Provenza, la *Villa Pamfili* a Roma, le sue marine dalle isole dell'Arcipelago e dalle coste del Levante, soprattutto la *Rada di Smirne*, notevole per chiarezza, armonia e splendore. Fra' suoi dipinti di genere primeggiano l'*Ubbriaco e sua moglie*, e soprattutto *Don Chisciotte e Sancio Pansa*, proprietà del barone Gustavo di Rothschild, e il *Supplizio degli uncini* nella Turchia asiatica.

Nella pittura storica, in cui era non meno valente, Decamps, compose *Mosè salvato dalle acque; La battaglia di Sansone coi Filistei*, venduta nel 1853 dalla raccolta del duca d'Orléans per 20,500 franchi; *La sconfitta dei Cimbri*, venduta 28,000 fr.; *La vendita di Giuseppe da' suoi fratelli*, venduta 37,000 fr.; *La vittoria di Giosué sugli Ammoniti; La pesca miracolosa; Cristo davanti il tribunale*, ecc.

I numerosi e svariati dipinti di Decamps furono venduti ad alto prezzo a ricchi signori, quali sarebbero De Morny, Rothschild, Duchâtel, D'Harcourt, Seymour, Véron, ecc., ma le gallerie pubbliche poco o nulla possedono di lui.

Decamps non rassomiglia ad alcun pittore della scuola francese; egli è un po' fiammingo ed affine a Rembrandt, un po' spagnuolo ed affine pel ricco cambiamento e contrasto dei toni ai maestri di Madrid e Siviglia; ma egli è soprattutto italiano della scuola napoletana, fratello di latte di Salvator Rosa, e quasi veneziano nella pastosità e nello splendore del colorito. Egli è originale, ed ha osservato e riprodotto la natura in un modo tutto suo proprio. I suoi lavori si pagano a peso d'oro, e basti citare ad esempio un suo semplice disegno a matita rappresentante *un Arabo che guada un fiume a cavallo*, venduto nel 1858 a lord Hertford al prezzo enorme di 15,600 fr.

Vedi *A. G. Decamps*, nell'*Unsere Zeit* (vol. IV, 1860).

DECAZES (DUCA) Elia (*biogr.*). — Insigne uomo di Stato e ministro francese, nato il 28 settembre 1780 a Saint-Martin de Laye (Gironda), morto il 24 ottobre 1860, cominciò i suoi studii alla scuola militare di Vendôme nel 1790, e dopo studiato la legge a Libourne, prese ad esercitare l'avvocatura. Sotto il Consolato andò a cercare miglior fortuna a Parigi, ed era impiegato al ministero della giustizia quando sposò in prime nozze, nel 1805, la figlia del conte Muraire, primo presidente della Corte di cassazione, che gli aprì le porte della magistratura. Nominato quasi subito giudice al tribunale della Senna, divenne, nel 1806, consigliere alla Corte imperiale; ma nel medesimo anno fu chiamato in Olanda dal re Luigi Buonaparte, che lo fece suo consigliere intimo, e dopo aver accompagnato l'ex-re in Boemia e in Austria, entrò nel 1811 al servizio dell'imperatrice madre, madama Letizia, in qualità di consigliere e segretario.

Fin dalla prima Ristorazione Decazes si rannodò ai Borboni ed alla Carta costituzionale. Ei rimase loro fedele durante i Cento giorni e si oppose all'indirizzo della Corte reale, di cui era membro, a Napoleone reduce appena dall'Elba, di che fu esiliato da Parigi, ed andò ad aspettare la seconda Ristorazione a Libourne. Dopo il disastro di Waterloo corse a Parigi, assunse in nome del re il posto di prefetto di polizia, e seppe con la sola guardia nazionale e cinquecento carabinieri mantenere l'ordine e la tranquillità. D'allora in poi Luigi XVIII pose nel suo giovane servitore una stima ed una fiducia illimitata.

Il nome di Decazes è inseparabile da tutti gli atti dei cinque primi anni della Ristorazione, e fu naturalmente bersaglio di molti odii e censure, fra le quali quella di aver contribuito alla condanna di Ney, Labédoyère, Mouton-Duvernet, Chartron, ecc. Divenuto, il 24 settembre 1815, ministro della polizia generale, fu, col suo collega conte di Barbé-Marbois, denunziato al re da una commissione della Camera come inviso al paese. Ma appoggiato dall'affetto di Luigi XVIII, vinse la prova, ed ottenne da ultimo la famosa ordinanza del 5 settembre 1816, la quale non solo scioglieva la Camera, ma modificando il sistema elettorale, escludeva anche dalla Camera i membri che non avevano per ancora raggiunta l'età di quarant'anni, e riduceva i deputati al numero costituzionale di 256.

Per isvincolarsi più sicuramente dalle esigenze imprudenti dell'aristocrazia, il re e il ministro le tolsero il suo ascendente nelle elezioni mediante una nuova legge elettorale del 1817, che stabiliva l'elezione diretta, l'unità di collegio, e non richiedeva per l'esercizio del diritto elettorale che trent'anni di età e trecento franchi di contribuzioni, allargando per tal modo il circolo degli elettori per far nascere un'opposizione liberale, men pericolosa pel trono dell'opposizione aristocratica. Dopo una dislocazione parziale del gabinetto, cagionata dalle elezioni di La Fayette, Manuel, Beniamino Constant, Decazes passò al ministero dell'interno, abbandonato dal duca di Richelieu (1818), e si segnalò per un'attività fortunata. Fu Decazes che ristabilì l'esposizione quinquennale dell'industria nazionale al Louvre con un grande splendore; ei protesse l'agricoltura, l'industria e il commercio, e riorganizzò le prigioni.

L'assassinio del duca di Berry per Louvel, il 13 febbrajo

1820, sgomentò la famiglia reale; il conte d'Artois minacciò di fuggire se il re non abbandonava il suo ministro prediletto, accusato di aver partecipato a quell'atto. Luigi XVIII acconsentì ad una separazione che lo stesso Decazes sollecitava, ma volle testimoniargli la sua stima e riconoscenza conferendogli la dignità di duca e nominandolo ambasciatore a Londra, posto ch'egli conservò fino alla caduta del duca di Richelieu (nel dicembre del 1821), suo antico collega e suo successore come presidente del consiglio. La nomina del ministero Villèle gli fece perdere la sua ambasciata e lo ricondusse nella Camera dei Pari. Ei prese parte alle discussioni più importanti e combattè col partito liberale, senza cadere in una opposizione sistematica, le leggi contro la stampa, sulle sostituzioni, sul diritto di primogenitura, e sul sacrilegio; contribuì eziandio al miglioramento della legge sui giurati ed alla riforma del Codice penale militare. Allo scoppio della rivoluzione di luglio era assente da Parigi; deplorò pubblicamente la catastrofe che colpiva la famiglia reale; ma in presenza dei fatti compiuti si accostò alla nuova dinastia, e la servì con molto zelo, pur rimanendo estraneo alle combinazioni ministeriali che susseguirono. Nel 1834 fu nominato gran referendario della Camera dei Pari; la rivoluzione di febbrajo lo allontanò per sempre dalla vita politica.

Il carattere politico di Decazes fu e doveva essere la mira degli attacchi contraddittorii dei due partiti, fra' quali tolse a mantenere il sistema d'equilibrio adottato da Luigi XVIII. Per poter praticare durante lo spazio di cinque anni questa politica d'equilibrio richieggonsi doti ed abilità non comuni, le quali, unite alla fermezza di carattere, all'amenità delle maniere ed alla piacevolezza del conversare, spiegano l'ascendente ch'egli aveva saputo procacciarsi sull'animo di Luigi XVIII. Era ufficiale gran croce della Legion d'onore, cavaliere del Santo Spirito, cavaliere dell'ordine dell'Elefante, ecc., ed avendo sposato nel 1818 in seconde nozze madamigella di Saint-Aulaire, nipote per la madre dell'ultimo principe regnante di Nassau-Sarrebruck, aveva ottenuto dal re di Danimarca, Federico VI, il titolo di duca di Glucksberg.

Protettore illuminato dell'agricoltura, delle arti e dell'industria durante la sua vita pubblica, Decazes consecrò anche ad esse gli ozii della sua vita privata. Egli è il fondatore di uno dei principali stabilimenti metallurgici della Francia, e le sue fonderie di Decazeville, aperte da trent'anni nell'Aveyron, hanno creato in un paese disabitato un ricco comune di 4000 anime, che porta il suo nome. Egli era membro della Società imperiale e centrale d'orticoltura e presidente onorario della Società imperiale d'orticoltura.

DECHALES (Claudio Francesco MILLIET) (*biogr.*). — Illustre scienziato, nato a Ciamberì nel 1611, morto a Torino nel 1678, scrisse molte opere sulla matematica, la meccanica e l'astronomia; ma l'opera per cui è noto generalmente è la sua edizione d'Euclide, che fu per lungo tempo il libro di testo favorito così in Francia come in altre parti d'Europa. Fu anche tradotto in inglese, ma non ottenne molta popolarità fra gl'Inglesi, il cui gusto in geometria inchinava alla pura severità degli antichi scrittori greci. Dechâles era però uno scrittore accurato ed elegante, e nelle sue opere sono sparsi molti segni di acuta inventiva del pari che di una felice applicazione delle invenzioni de' suoi predecessori e contemporanei. Egli non ampliò i confini della scienza, ma agevolò ad altrui le conquiste scientifiche.

Dopo essere stato missionario in Turchia, fu nominato professore di matematica nel collegio di Clermont, ove par dimorasse circa quattr'anni, e passò poi a Marsiglia, ove insegnò navigazione, fortificazione e l'applicazione delle matematiche alla scienza pratica. Da Marsiglia venne in Torino, ove fu nominato professore di matematiche all'università, e vi morì in età di sessantasett'anni. Come insegnante, Dechâles era lodevole per urbanità e per saper adattare il suo insegnamento alla capacità ed al grado d'istruzione de' suoi allievi; e come uomo, la sua probità ed amabilità procacciarongli l'ammirazione e l'amore di quanti il conobbero. Le sue opere intitolansi: *Euclidis elementorum libri VIII*, ecc. (Lione 1660); *Cursus seu Mundus mathematicus* (ivi 1660, 2ª ed.); *Principes généraux de la géographie mathématique* (Parigi 1676); *Les éléments d'Euclide expliqués d'une manière nouvelle et très facile* (ivi 1677); *L'art de naviguer démontré par principes et confirmé par plusieurs observations*, ecc. (ivi 1677); *L'art de fortifier*, ecc. (ivi 1677).

DELACROIX Ferdinando Vittorio Eugenio (*biogr.*). — Celebre pittore francese, capo della scuola detta romantica, nato a Charenton Saint-Maurice presso Parigi il 26 aprile 1799, morto il 13 agosto 1863, fu posto in collegio, ove nonostante la sua inclinazione manifesta per la pittura, fece buoni studii. A diciott'anni entrò nello studio del pittore classico Pietro Guérin, che aveva già avuto ad allievi Géricault e Ary Scheffer. Succedeva allora una rivoluzione nella letteratura e nella politica; le arti seguitarono il movimento, e gli allievi di Guérin, abbandonando la tradizione accademica del loro maestro, si dichiararono seguaci del romanticismo. Il celebre *Naufragio della Medusa* di Géricault fu il manifesto della nuova scuola. Nel 1822 Delacroix espose alla pubblica mostra di belle arti il suo primo dipinto, *Dante e Virgilio*, che levò molto grido. Questa nuova maniera di concepire la pittura, di cercar l'effetto e di sacrificare il disegno al colorito eccitò l'entusiasmo degli uni e la critica degli altri, ma tutti rimasero sorpresi. Thiers, che scriveva allora gli articoli sull'Esposizione nel *Constitutionnel*, fu de' suoi ammiratori.

Alla morte di Géricault, Delacroix divenne il capo dei novatori. Lo *Eccidio di Scio* nel 1824 fu una vera dichiarazione di guerra alle teorie classiche. Coloro che le rappresentavano fecero molto scalpore e risolvettero chiudere il più che far si potesse le porte delle esposizioni pubbliche all'autore. Ma fra tanti suoi dipinti fu pur d'uopo riceverne alcuni. Nell'anno 1826 espose a pro' dei Greci la *Morte del doge Marin Faliero*, la *Grecia sulle rovine di Missolongi*, allegoria, e altri piccoli quadri. Nel solo anno 1827 compose *Cristo nel giardino degli Oliveti*, *Giustiniano*, *l'Apparizione di Mefistofele a Fausto*, il *Pastore della Campagna di Roma*, un *Giovine turco che accarezza il suo cavallo*, *Milton cieco che detta il Paradiso perduto*, e la *Morte di Sardanapalo*. Nel 1828 fece il *Cardinale di Richelieu*, e l'anno seguente il *Combattimento del Giaurro e del Pascià*.

La rivoluzione di luglio diede un nuovo impulso alle idee liberali così in pittura come in politica, e somministrò nuovi soggetti all'attività di Delacroix. Il quale espose nel 1831 la *Libertà che guida i popoli sulle barricate*, celebre dipinto in cui mostrasi tutta la sua energia, e che fu comperato dal governo; la *Morte del vescovo di Liegi*, il *Cinghiale delle Ardenne*, *Due tigri* e *Boissy d'Anglas*.

Appresso Delacroix si recò al Marocco, donde portò nuovi effetti di luce in un con disegni ed abbigliamenti che comparvero all'esposizione del 1832. Nell'anno seguente espose: *Carlo Quinto che suona l'organo nel convento di San Giusto*, e alcuni *ritratti*; nel 1834, la *Battaglia di Nancy*, il *Convento dei Domenicani di Madrid*, e le *Donne d'Algeri*; nel 1835, il *Prigioniero di Chillon*, i *Natchez* ed un *Calvario*; nel 1836, un *san Sebastiano;* nel 1837, la *Battaglia di*

Taillebourg; nel 1838, la *Medea*; nel 1839, i *Convulsionarii di Tangeri, Cleopatra, Amleto ed Orazio che contemplano il teschio d'Yorick*; nel 1840, la *Giustizia di Trajano*; nel 1841, la *Presa di Costantinopoli pei Crociati*; un *Naufragio* desunto da Byron; una *Nozza al Marocco*; nel 1845, la *Morte di Marco Aurelio*, una *Sibilla* ed una *Testa di Maddalena*; nel 1846, gli *Addii di Romeo e Giulietta*, e finalmente, nel 1849, *Fiori e frutti*.

Questa lunga serie di dipinti esposti basta per sè sola a dimostrare la fecondità prodigiosa dell'artista; ma egli ha fatto inoltre molte altre opere notevoli, fra le quali l'*Educazione della Vergine*, respinta dal giurì, una *Deposizione* nella chiesa di San Dionigi, ha dipinto la volta della galleria d'Apollo al Louvre, ha illustrato con belle fotografie il *Fausto* di Gœthe, l'*Amleto* ed il *Macbeth* di Shakspeare. All'esposizione universale del 1855 egli ha radunato i più celebri fra i suoi dipinti, aggiungendovi una *Caccia al leone*, di colorito ancor più vivo delle altre sue opere. Egli ottenne una grande medaglia d'onore e fu nominato commendatore della Legion d'onore, e nel 1857 membro dell'Istituto.

Delacroix fu anche valente scrittore, e pubblicò nella *Revue des Deux Mondes* ottimi articoli su Michelangelo, Niccolò Poussin, Géricault, le *Quistioni sul Bello*, ecc. Egli fu anche collaboratore del *Plutarque français*.

Vedi: Mercey, nella *Revue des Deux Mondes* (maggio 1838) — De Lomenie, *Galerie des contemporains* (VI) — G. Planche, *Portraits des artistes contemporains* — Heine, *Der Salon* — id., *Unsere Tage* (Brunswick 1863).

DE-LAMA Pietro (*biog.*). — Illustre antiquario italiano, nato a Colorno il 7 luglio 1760 da padre spagnuolo ch'era speziale di corte, entrò nel collegio Lallatta, donde uscito nel 1773, entrò come alunno nel convento degli Agostiniani, i quali seppero sì fattamente allettarlo, che, preso il loro abito, si condusse a Milano per imprendervi il noviziato; ma ben presto, mutato avviso, tornò alla casa paterna. Comperate in questo mezzo alcune medaglie da un frate, s'invaghì degli studii archeologici, ai quali intese con ardore siffatto da venire in essi molto innanzi. Il che risaputo dal celebre padre *Paciaudi* (*vedi* nell' *Enciclopedia*), volle conoscerlo, e fattosegli amico, lo incuorò a proseguire quegli studii, per cui gli fu largo d'ogni consiglio ed ajuto. Morto il Paciaudi nel 1785 e divenuto prefetto del Museo Angelo Schenoni, il De-Lama, che erane commesso, ne divenne direttore con dipendenza dal prefetto. Al quale, mancato nel 1779, sottentrò il De-Lama, che a meglio e più utilmente addottrinarsi viaggiò a Roma, a Napoli e quindi a Vienna ed a Dresda, recandone lieta messe di sapere e di chiare amicizie. Ricondottosi a Parma, a null'altro attendeva meglio che ad arricchire di pregevoli monumenti il Museo, e quando si volle trasportare nel palazzo del Giardino di Parma, si adoperò ad impedirlo e gli venne fatto. L'Accademia Parmense di belle arti, negli ultimi anni dell'impero francese, era venuta in tale decadenza, che, perduto il suo nome, e ridotta a tre professori, si chiamò Scuola di pittura, e unita al Museo venne sottoposta al De-Lama, il quale non le fu mai accetto, per guisa che gliene fu tolta la direzione quando, caduto l'impero e tornata accademia, venne stabilmente ristaurata. Ciò sentì a malincuore e ne mosse lamento nelle parole che precedono le sue iscrizioni antiche. Il De-Lama visse una vita tutta data agli studii, e in età avanzata prese in moglie una giovinetta di povera condizione. Fu membro dell'Accademia archeologica di Roma e di quella di belle arti di Vienna, e cessò di vivere in Parma, lasciando le opere seguenti: *Iscrizioni antiche; Tavola alimentare; Tavola legislativa della Gallia Cisalpina; Memoria intorno alcuni ornamenti antichi d'oro scoperti in Parma nel 1822; Guida del forestiero al ducale Museo d'antichità di Parma; Descrizione del teatro Farnese di Parma*, nel volume I degli *Opuscoli letterarii*, a carte 193 (Bologna 1818); *Osservazioni sulla descrizione del gran teatro Farnese*, stampata in Parma dal Blanchon nel 1817. È una lettera del De-Lama all'autore in data di Parma 8 marzo 1818, inserita negli *Opuscoli letterarii* (Bologna 1819).

DELFO (*archeol.*). — Nell'articolo DELFO dell'*Enciclopedia* (vol. VI, pag. 390, col. 2ª, lin. 48) notammo, che gli edifizii costituenti nel loro complesso il santuario e tempio di Apollo, attesa la natura del suolo su cui si ergevano, dovevano avere per base tanti terrazzi, sulle cui mura fossero scolpite non poche iscrizioni. Ora siamo in grado di affermare che tali terrazzi veramente esistono, e formano il muro di sostruzione del tempio, di cui fu scoperto da due anni un lungo tratto, la mercè dei lavori diretti da due giovani archeologi francesi, a cui riuscirà fra breve di metterlo interamente in luce. Appellasi cotesto muro di sostruzione il muro inscritto (*murus inscriptus*) ossia coperto d'iscrizioni per guisa, che nella parte sgombra, stendentesi 35 metri, se ne novorano già più di quattrocento. La sua costruzione è del genere che chiamasi comunemente ciclopico (*vedi* CICLOPICHE COSTRUZIONI), ma di singolarissimo aspetto, perocchè le linee dei massi poligoni, invece d'intersecarsi, secondo il solito, ad angoli, descrivono le curve le più bizzarre, e la pietra anch'essa è di qualità così curiosa, da mostrare un colore azzurrigno quando venga ripulita. Corre appiè del muro un risalto a foggia di zoccolo, detto dagl'indigeni *patema* (πάτημα, sentiero battuto); e gli stanno in cima, quasi finimento del lavoro, alcuni suoli di costruzione ellenica. Elevasi cotesto muro circa 3 metri e sostiene un terrapieno dell'altezza di un metro, su cui corre la via maestra di Castri (*Kastri*), fiancheggiata dalle casipole del villaggio occupanti il sito dell'antico tempio.

Meritano speciale ricordo le sue iscrizioni, che servono più che mai ad illustrare la lingua e letteratura non solo, ma eziandio la greca storia, tanto ricca di ammaestramenti ai popoli civili, costituendo esse una specie di museo epigrafico, che dopo oltre a 2000 anni, ed in sito sì celebre, viene improvvisamente dischiuso agli archeologi ed agli eruditi. Se ne ravvisano alcune benissimo scolpite nella pietra, la quale scorgesi essere stata a bella posta spianata per riceverle, mentre altre sono appena accennate o graffite sul ruvido sasso. Citeremo qui alcune relative alla *prossenia* in uso presso i Greci, di cui parlammo a suo luogo (*vedi* OSPITALITÀ ed OSPIZIO), ed altri indicanti gli atti di affrancamento, con cui schiavi e schiave vengono venduti dai padroni, in grazia di Apollo, al venerato suo tempio. Notevole pertanto fra le iscrizioni della prima classe si è una lunga lista dei *prosseni* (πρόξενοι) di Delfo, ossia di coloro a cui gli abitanti di cotesta insigne città avevano conferito l'onore e il diritto del pubblico ospizio (*hospitium publicum*), che solevasi concedere dalle città a forestieri illustri per grado o per beneficii onde si erano resi benemeriti. L'epoca della conferita prossenia (προξενία) viene indicata dal nome dell'arconte e dei senatori; e così riscontrasi qui una gran parte dei delfici fasti, non meno importante per Delfo, di quel che siano i fasti capitolini per Roma. Comincia la lista col seguente titolo:

ΤΟΙ ΔΕ ΔΕΛΦΩΝ ΠΡΟΞΕΝΟΙ

e poscia vi sono nominati l'arconte ed i senatori, ed anche il tale o tal altro semestre, giacchè i senatori non duravano in

carica che soli sei mesi; viene quindi il nome del prosseno, con quello del suo padre e della patria. Tra cotesti prosseni vi erano registrati non solo dei Greci di Atene, Corinto, Sicione, Tebe, Elatea, Coronea, Taranto, Reggio, Agrigento, Alessandria d'Egitto, Troade, Asso, Smirne, Ilio Nuovo, Larissa, Pella, ecc., ma ben anche parecchi Italiani, di Brindisi, Canosa, ecc. e specialmente di Roma. Eccone fra gli altri un esempio:

ΑΡΧΟΝΤΟΣ ΞΕΝΩΝΟΣ ΤΟΥ ΑΤΕΙΣΙΔΑ
ΒΟΥΛΕΟΝΤΩΝ ΤΑΝ ΔΕΥΤΕΡΑΝ ΕΞΑΜΗΝΟΝ
ΚΛΕΟΔΑΜΟΥ, ΞΕΝΩΝΟΣ, ΔΕΞΙΚΡΑΤΕΟΣ
ΤΙΤΟΣ ΚΟΙΓΤΙΟΣ ΤΙΤΟΥ ΥΙΟΣ ΡΩΜΑΙΟΣ.

(Essendo arconte Senone Atiside, senatori nel secondo semestre Cleodamo, Senone, Dessicrate, fu nominato ospite pubblico Tito figlio di Tito, romano).

Questa epigrafe fu dedicata probabilmente a quel Tito Quinzio Flaminino, console nel 198 av. C., il quale, prostrata alla battaglia di Cinocefali la potenza di Filippo III, padrone allora della Grecia, proclamò nei giuochi istmici liberi i Greci, facendo bandire questo decreto: *Il senato romano ed il capitano proconsole Tito Quinzio, vinti in guerra Filippo ed i Macedoni, fanno liberi, esenti da presidii e da tributi, ed abilitano a governarsi colle patrie leggi i Corintii, i Focesi, i Locresi, gli Eubei, gli Achei, i Ftioti, i Magnesii, i Tessali, i Perrebi* (Polyb., *Fragm.*, l. 18). Le città greche, sedotte dalle ampollose promesse del conquistatore, credendo sincero il dono dell'estranio dominatore, fecero a gara per decretargli interminabili onori, ed affrettaronsi a dedicargli tripodi, istituendo sacrifizii a Tito ed Ercole, a Tito ed Apollo Delfico, e sacerdoti che l'onorassero di libazioni e d'inni, cantando: *Veneriamo la fede candidissima de' Romani, giuriamo di serbarne eterna memoria. Cantate, o Muse, il sommo Giove, Roma e Tito e la romana fede: o sanatore Apollo, o Tito salvatore.* Qual meraviglia adunque che Delfo, al cui tempio aveva Flaminino sospeso dopo la vittoria lo scudo, gli decretasse fra gli altri onori anche quello della prossenia? Non tardò a farsi strada il disinganno tra gl'illusi Greci, i quali si accorsero ben presto del loro errore. Sotto l'arcontato dello stesso Senone leggonsi ascritti fra i prosseni altri due Romani, Lucio Acilio, figlio di Cesone; e Marco Emilio Lepido, figlio di Marco, nobilissimi entrambi, ma i cui meriti verso la Grecia ci sono affatto ignoti; il secondo non è probabilmente che il console dominante in Roma nel 187 e nel 185 av. C., che nel 200 av. C. era stato ambasciatore in Egitto ed alla corte del re Filippo.

Passando alle iscrizioni della summentovata seconda classe, ne citeremo due, per chiarire anche questo punto delle elleniche costumanze, degno di considerazione. Parlasi nell'una della vendita di Artemidora, una delle tante ancelle del re Attalo; e nell'altra della schiava romana Vibia.

Ecco il testo della prima: Στραταγέοντος Φαινέα μηνὸς Πανάμου, ἐν Δελφοῖς δὲ ἄρχοντος Εμμενίδα μηνὸς Βουκατίου, ἐπὶ τοῖσδε ἀπέδοτο Δαμέας ὁ παρὰ τοῦ βασιλέως Αττάλου ὁ ἐπὶ τῶν ἔργων τῶν βασιλικῶν Ἀρτεμιδώραν τὰν βασιλικὰν παιδίσκαν τῷ Ἀπόλλωνι τῷ Πυθίῳ ἀργυρίου στατήρων τεσσαράκοντα τριῶν (Essendo stratego Feneo nel mese Panamo, ed in Delfo arconte Emmenide nel mese Bucazio, Danea sovrintendente delle regie opere del re Attalo, vendè ad Appollo Pizio Artemidora regia ancella, per quarantatre stateri d'argento, *ossia centocinquantanove franchi*).

Ecco il tenore della seconda: Στραταγέοντος Ἀρχεδάμου, μηνὸς Δίου, ἐν Δελφοῖς δὲ ἄρχοντος Φαίνιος μηνὸς Ποιτροπίου, ἐπὶ τοῖσδε ἀπέδοτο Μενοίτας Κριτολάου Θρονιεὺς τῷ Ἀπόλλωνι τῷ Πυθίῳ σῶμα γυναικεῖον αἷ ὄνομα Βιβία· τὸ γένος Ῥωμαίαν (Essendo stratego Archidamo nel mese Dio, e in Delfo arconte Fenide nel mese Petropio, Meneta di Critolao, Troniese, vendè od Apollo Pizio una donna per nome Vidia, romana di nascita).

Notisi che il mese Panamo o Panemo della prima epigrafe corrisponde, per la massima parte, al nostro giugno, ed il Dio della seconda che aveva di riscontro in Delfo il Petropio, era il primo mese dell'anno, e cominciava dopo l'equinozio autunnale, rispondendo incirca al nostro ottobre. Rilevasi dal complesso di coteste iscrizioni che gli schiavi venduti al tempio del nume appartenevano a svariatissime genti, sendovene di Ebrei, Siri, Lidii, Cappadoci, Galati, Sarmati ed anche Greci, principalmente Lacedemoni, non esclusi parecchi Romani, fra cui è singolarmente da notarsi la or ora rammentata Vibia romana. L'indicazione dei magistrati eponimi, posti in fronte all'atto per segnare la data, offre molti sincronismi assai interessanti tra gli arconti di Delfo e gli strategi comandanti degli Etoli, gli agonoteti o presidenti agli spettacoli teatrali dei Locresi, gli strategi dei Focesi, degli Achei, ecc.; e siccome gli strategi Etoli ricorrono più sovente degli altri, così pare che queste epigrafi debbansi riferire per la maggior parte ai tempi in cui fioriva la lega etolia, ossia al III secolo av. C. Il riscontro poi dei mesi e del nome diverso che avevano in Delfo e fuori, giova parimente a far conoscere il calendario di quei differenti popoli della Grecia, che variava di nomi ad ogni mutar di confini. Nelle clausole infine di questi atti incontransi curiose particolarità sulle consuetudini vigenti nel compierli, e notasi, per esempio, che il danaro con cui pagava lo schiavo al padrone il suo affrancamento; veniva ricevuto da un mallevadore (βεβαιωτὴς) ora in sulle soglie del tempio, sul limitare presso alla porta maggiore (ἐπὶ τοῦ ὀδοῦ κατὰ τὸ μέγα θύρωμα), ora nell'interno presso all'altare del dio, fra il luogo sacro e l'altare (ἀνὰ μέσον τοῦ ἱεροῦ καὶ τοῦ βωμοῦ). Obbligavasi talfiata lo schiavo di rimanere col padrone finchè costui non fosse mancato ai vivi; ed in tal caso se nasceva lite tra loro, doveva la medesima decidersi da un tribunale, in cui i sacerdoti di Apollo sedevano giudici. Cotesti sacerdoti vengono nominati nell'iscrizione; l'atto della vendita è deposto nelle loro mani, e tutti gli altri riti si compievano da essi. In varie altre iscrizioni finalmente sta registrato il diritto di cittadinanza che veniva conferito dalla città di Delfo ad individui forestieri; ma non abbiamo peranco intorno alle medesime gli opportuni ragguagli.

Conchiuderemo coll'avvertire che, oltre al *murus inscriptus*, gli scavi di Delfo misero in luce alcuni altri monumenti pregevoli, tra i quali sono degni per certo di peculiar menzione i seguenti: 1° una rotonda quasi intera, le cui pareti sono anch'esse tappezzate da epigrafi che ricordano affrancamenti di schiavi; 2° una colonna monumentale rimasta nell'antico suo sito, poco lungi dal muro più fiate ricordato, avente nella base questa insigne iscrizione:

ΔΕΛΦΟΙΑΝΕΔΩΚΑΝ
ΝΑΞΙΟΙΣΤΗΝΠΡΟΜΑΝΤΗΙΑΝ
ΚΑΤΤΑΑΡΧΑΙΑΑΡΧΟΝΤΟΣ
ΘΕΟΛΥΤΟΥΒΟΥΛΕΥΟΝΤΟΣ
ΕΠΙΓΕΝΕΟΣ.

Tradotta in italiano, significa: *Quei di Delfo restituirono a quei di Nasso la precedenza nel consultar l'oracolo, secondo gli antichi usi (o patti), essendo arconte Teolito, e senatore Epigeneo;* 3° una sfinge di marmo, col corpo di leone ed ali di aquila, come viene descritta da Sofocle. È mancante della

testa, che non si potè peranco dissotterrare, ma veggonsi sulle spalle del mostro alquante traccie di capigliatura donnesca. È lunga un metro e mezzo cotesta statua, ed ha un metro di altezza; rara, se non unica grandezza di sfinge greca, giusta il parere dei più accreditati archeologi.

DELRIO e DEL RIO Martino Antonio (*biogr.*). — Gesuita di vaglia, chiamato da Giusto Lipsio miracolo dell'età sua, nato in Anversa il 17 maggio 1551, morto a Lovanio il 19 ottobre 1608, era figlio d'un gentiluomo spagnuolo e studiò a Parigi nel collegio Clermont, a Douai e a Lovanio. Dopo essersi addottorato, fu nominato nel 1575 senatore nel Consiglio sovrano del Brabante, uditore generale dell'esercito nel 1577, vice-cancelliere e finalmente procuratore generale nel 1578. I torbidi dei Paesi Bassi lo indussero a rinunciare a tutte queste cariche, e ad entrare, il 9 maggio 1580, nella Compagnia di Gesù a Valladolid. Nel 1589 fu chiamato ad insegnare filosofia a Douai, e più tardi teologia morale a Liegi. Quattr'anni dopo divenne professore di Scrittura sacra a Lovanio. Nel 1600 andò a Gratz, ove professò per quattro anni la stessa materia e tornò quindi a Salamanca, e di là a Lovanio, ove morì.

Delrio ha scritto molte opere, ora in gran parte dimenticate, ma quella per cui va sempre famoso sono *Disquisitionum magicarum libri sex* (Lovanio 1599, tradotti in francese da Duchesne, Parigi 1611). A proposito di quest'opera, Manzoni dice che le sue veglie costarono la vita a più uomini che non le imprese di qualche conquistatore. Il molto ingegno e l'abbondantissima erudizione adoprò in modo che il libro suo divenne il testo, soggiunge Manzoni, più autorevole e più irrefragabile, e norma ed impulso potente di legali, orribili e non interrotte carnificine. Cesare Cantù ha dato nella sua *Storia Universale* un bell'esame di quest'opera, che noi compendieremo. È divisa in sei libri e ciascuno in molte questioni. Dopo aver discorso dei demonii in generale, si fa a parlare della magìa, dividendola in naturale, artificiosa e diabolica. Tratta in prima dell'immaginazione, degli amuleti, delle parole misteriose, dei numeri e sovrattutto dell'alchimia. Passando nel libro II alla diabolica, rivela i patti col diavolo estrinseci ed intrinseci, riferendo infinite storie di tutti i popoli e tempi: indaga quanto valgano i maghi sopra le cose esterne; se il demonio possa servire da incubo e succubo, colle altre dubitazioni che rampollano circa questa sozzura; se render compenetrabili i corpi, se trasformarli, se far parlare le bestie, restituire la gioventù, rendere estatici, risuscitare i morti. Vien sotto al libro stesso il discorso delle streghe e dei loro convegni, dei quali non esita a riconoscere la verità e provarla ed esporne le particolarità. Nel libro III parla del malefizio che si può fare con polveri, erbe, pagliuzze, unguenti, col fiato, con parole, minaccie, rimproveri, lodi, acquasanta e altre cose simili; procurando o la veglia, o l'amore, o l'odio, o affascinare, avvelenare, agevolare od impedire i parti, seccare il latte, fabbricare effigie da trafiggere a rovina dell'effigiato, gittare incendii, legare, produrre nel corpo mirabile quantità di cose strane.

Discorso delle vane osservanze, congerie di un'infinità di atti superstiziosi per ogni accidente della vita, Delrio passa nel libro IV all'indovinare il futuro, distinguendo il divino da ciò che è umano e diabolico, le profezie, i rivelamenti, le conghietture, gli oracoli, la divinazione. Cadono in questo trattato la necromanzia, idromanzia, lecanomanzia, catoptromanzia, cristallomanzia, dactilomanzia, chiromanzia, aeromanzia, coscinomanzia, axinomanzia, cefalomanzia, la quale tocca alla frenologia; poi l'aruspicina, gli strologamenti, la spiegazione dei sogni e il trar a sorte. Al che s'innestano le lotterie, ch'egli difende come lecite, purchè vi si osservino certe norme d'equità, e sottopone a questa categoria le purgazioni e i giudizii di Dio, di cui adduce le ragioni, i riti ed i limiti, con riflessioni di opportunità sfuggite a filosofi di lui più arguti.

Viene poi nel V libro all'ufficio del giudice, rivelando le sciagurate guise onde istituivansi quegli iniqui processi: e benchè dalle prime egli professi voler con ciò ovviare le esuberanze di taluni, mostra anch'egli come non si trattasse già di accertare il delitto, ma di convincere gli accusati; e non solo insegna potere il giudice sorpassare a tutte le norme ordinarie, ma lo spinge fino al mentire e promettere all'imputato che, se confessi, *farà grazia*, sottintendendo *alla repubblica;* e che la confessione gli procaccierà la *vita*, intendendo l'*eterna*. Nel libro VI si affacciano i doveri più sacri e delicati del confessore in tal materia, e il Delrio difende a spada tratta l'integrità del suggello sacramentale; il confessore essere ad un tempo il giudice e medico, e perciò suggerisce i rimedii a questa nuova piaga; sostiene contro i protestanti l'uso delle reliquie, degli scapolari, il suon delle campane, le benedizioni, l'acqua lustrale, gli agnusdei, i panetti, gli esorcismi, il sale benedetto.

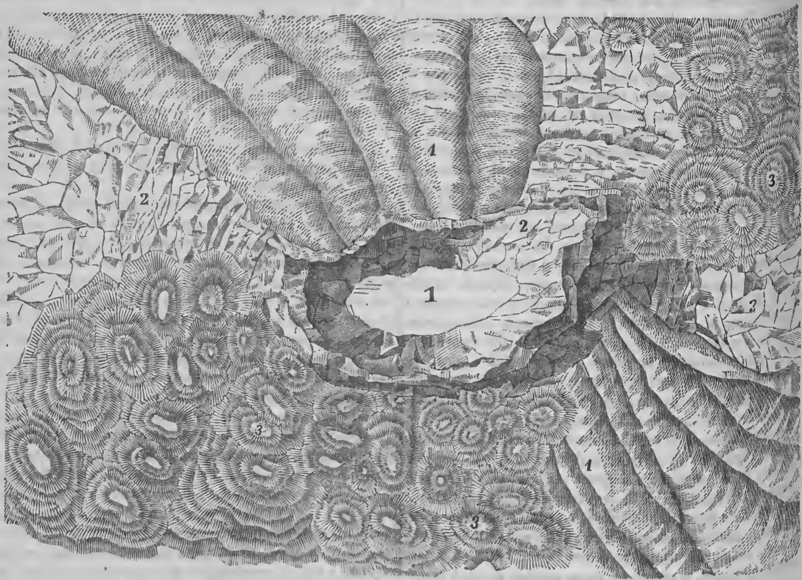
« Togliete la fondamentale iniquità della cosa, conchiude Cantù, ed è difficile trovare un trattato che con maggiore ampiezza esaurisca l'assunto, e con pari erudizione raccolga quanto mai fu scritto intorno ai prodigi della natura e della immaginazione, molti spiegandone con ragioni allora non comuni, molti repudiandone con retta critica; tropp'altri accettando per veri sulla fede di testimonii oculari o di gran savii ».

Vedi: Niceron, *Mém.* (vol. XXII) — V. André, *Bibl. belg.* — Cesare Cantù, *Storia Universale* (vol. IX, p. 411, edizione ottava, Torino 1857).

DELUCA e DE LUCA Giovanni Antonio (*biogr.*). — Letterato, nato nel 1737 in Venezia, morto in freschissima età nel 1762, era figliuolo d'un cappellajo, il quale per dargli nel povero suo stato una qualche educazione lo raccomandò prima ad ignoranti maestri, e lo fece poi ascrivere come cherico alla chiesa di San Leonardo a titolo di servirla, il che solea concedersi ai soli giovani nati Veneziani. Della sua brevissima vita poco è notato dagli scrittori, e solo sappiamo da essi ch'ei la condusse intemerata nello stato ecclesiastico e che la spese tutta ponendo ogni suo amore alla classica letteratura greca, latina ed italiana. Gaspare Gozzi ci ha lasciato nell'*Osservatore* un bellissimo ritratto del De Luca, ed egli pure notò che « uscito dalle scuole dov'era stato guidato lontano da quel sapere che fa conoscere le bellezze negli scrittori ed allattarsi nei buoni e in quelli che profondamente conoscendo la natura, camminano per la diritta via, conobbe da sè solo l'errore e per forza di suo intelletto ritraendosi dal primo sentiero e pel diritto avviandosi, fece in breve tempo tanto avanzamento, che se fosse piaciuto a Dio di concedergli più lunga vita, sarebbesi veduto uno dei migliori e più perfetti sacri oratori del suo secolo ed insieme uno dei più eleganti e giudiziosi poeti ». Fioriva a' suoi giorni in Venezia la celebre accademia Granellesca, in cui accolto, riuscì uno degli astri suoi più luminosi, e per essa scrisse i migliori componimenti che di lui ci rimangono. Le varie sue opere a stampa sono le seguenti: *Dieci orazioni dei santi Grisostomo, Basilio, Gregorio Nazianzeno*, con un'*Epistola di san Basilio al Nazianzeno, tradotte dal greco* (Venezia 1760), ristampate ad Imola (1832). Jacopo Morelli le giudicava tali « da ugua-

gliarsi all'originale nella grandezza del verseggiare e fatte con iscelta bellissima di toscano stile »; *Gli Orti Esperidi* e *Cinque egloghe di G. Pontano tradotte in versi sciolti* (Venezia 1761), assai lodati dal suddetto Gaspare Gozzi; *Sonetti ed altri componimenti per l'Accademia Granellesca*, pubblicati postumi da Giulio Trento nel tomo x di una *Raccolta di operette di varii autori* (Treviso 1795). Tra tutte queste poesie è tutto brio il così detto *Canto dei beccamorti che portano l'arcigranellone alla sepoltura*. Altre poche poesie del De Luca trovansi sparse in varie raccolte. *Sermoni* (Venezia 1818), ristampati nella *Raccolta di poesie satiriche*, ecc. (Milano 1827). Questi sermoni, tutti indirizzati ad accademici granelleschi, fecero rivivere il De Luca alla fama letteraria. Vincenzo Monti, in un articolo magistrale nella *Biblioteca Italiana* intorno ai sermoni d'Ippolito Pindemonte ed a quelli del De Luca, osservò come quest'ultimo, che più degli scherzi di Flacco amava gli sdegni di Giovenale, non ha un solo fra' suoi diciassette sermoni, ove non sia ricchezza di bei modi, tutti alla foggia di Orazio e del Gozzi senza essere nè del Gozzi nè di Orazio. Lodando poi lo stile in generale, *che è tutto oro*, conchiudeva che se il milanese Zanoja formò epoca dopo il Gozzi, gl'ingegni robusti metteranno il De Luca immediatamente dopo lo Zanoja; e diremo bene senza tema d'ingannarci che il De Luca, andando per vita, non avrebbe ceduto ad alcuno, e che, corretta dagli anni quella soverchia sua foga ed abbagliati certi lumi troppo vivi, comune gli sarebbe col Gozzi la fama come la patria; *Stanze ora pubblicate per la prima volta* (Venezia 1832): stavano inedite in un codicetto della Marciana, e furono pubblicate per le nozze Giustinian Doria. Natale dalle Laste e il Farsetti composero amendue bei versi latini in lode del nostro letterato.

DEMAVEND (*geogr*). — Montagna vulcanica, una delle più alte della Persia, della catena dell'Elburz, nella provincia di Mazanderan, a 40 chilom. da Teheran, nella lat. N. 35° 50', long. E. 52° 12'. Essa frequentemente occorre nei canti dei poeti e nelle descrizioni de' geografi persiani. Chamdulla Kaswinski ne dà la seguente descrizione: « Il Demavend è altissimo e scorgesi alla distanza di 100 farsanghe (dette dai Greci parasanghe, miglia persiane, delle quali 22 ½ = 1 grado dell'equatore); la sua circonferenza è di 20 e la sua altezza di 5 farsanghe; la vetta, coperta di nevi eterne, forma un pianoro arenoso. Secondo la relazione di Fraser, questa vetta contiene una grande cavità nel suo centro (e ciò apparisce dalla figura che diamo secondo la recente esplorazione di Kotscky), come vi fosse stata scavata una miniera con varii



106 — Disegno del cratere e sue adjacenze (1. Neve. — 2. Ceneri con pomici. — 3. Lava vulcanica).

piccoli scavi in diverse direzioni. Non v'ha dubbio che questi sono crateri estinti, posciachè il cono è formato principalmente di pietra pomice e di scorie, con frammenti di basalto, e tutta la montagna abbonda di solfo. Tre viaggiatori salirono ultimamente sul Demavend, vale a dire, l'inglese W. T. Thomson nel settembre del 1833, il dottore tedesco Teodoro Kotscky il 22 luglio 1843 e l'ingegnere austriaco Czarnotta al servizio dello scià di Persia nel 1852. Dalle relazioni di questi tre viaggiatori abbiamo compendiato le seguenti interessanti notizie.

L'altezza del picco Demavend non è per anche definitivamente stabilita. Ainsworth, fondandosi sulle osservazioni barometriche del suddetto Thomson, la ragguagliò a 4193 metri, mentre Alessandro Humboldt la calcolò 5594 (*Central Asien*, vol. II, p. 203), e il luogotenente colonnello Lemm, mediante misurazioni trigonometriche da Teheran,

a 5728. Petermann è di parere che l'altezza si abbia a fissare su per giù a 19,000 piedi parigini in cifre tonde, vale a dire, a 5776 metri a un incirca. Lasciamo ora la parola a Teodoro Kotscky:

« Dopo esserci alquanto riposati dal salir faticoso su per gli strati di cenere, in cui ci affondavamo fino al ginocchio e in un'atmosfera sommamente rarefatta per la grande altezza, superammo la parete di solfo che circonda il così detto *Ser Chons* o cratere a mo' d'imbuto, spento da lungo tempo, e non tirando spiro di vento, feci il giro intiero di esso. Le pietre sono variamente colorate, e consistono la più parte di masse di lava frantumate dal gas del cratere con particelle sulfuree di varia grandezza. Sull'orlo orientale e meridionale la roccia è generalmente bianca.

« Dal sud all'est avvi un gran masso, ed è questo il punto supremo della vetta. Questo masso fu colà lanciato da un'eruzione, e consiste di una bianca massa argillosa, una lava con mistura di solfo decomposta dai gas del cratere. Dalla parte del nord il cratere è circondato da prismatiche ed acuminate elevazioni della roccia, composte di una lava di struttura simile al porfido con bianchi cristalli feldispatici. Da queste roccie prismatiche piramidali scorgesi lo scosceso lato settentrionale fino alle falde del cono, tanto scorsero regolarmente al basso i fiumi di lava in addietro. Dalla parte nord-est finalmente scorgesi ancora una leggiera lava spumosa e assai trita.

« La circonferenza del cratere è di 378 metri. L'imbuto accessibile dalla parte nordica è profondo circa 6 metri, pieno di neve, ed ha dall'ovest all'est la lunghezza di circa 184 metri, e dal nord al sud per contro di 108 soltanto. L'orlo o corona del cratere ha al nord-ovest un piccolo avvallamento, e l'ultima eruzione deve essere durata più a lungo da quella parte. La parte est, sì abbondantemente coperta di puro solfo, fa vedere che mani umane hanno grandemente cambiato la superficie originaria. Il declivio occidentale è scosceso ma non tanto come il settentrionale, e non così solcato come gli altri. Alla parte sud sta innanzi il *Dudi Kuh* o montagna vaporosa. Dalla parte sud-est la china è più dolce, e per conseguenza più agevole di là la salita. Dal masso summentovato lo sguardo spazia sopra un'immensa sottostante distesa, nella quale l'alta giogaja dell'Elburz al nord sopra Teheran apparisce bassa e come schiacciata. Anche l'alto dorso del Totschal sopra Teheran diminuisce da quella prospettiva alle proporzioni di una catena di colline, e solo torreggia all'ovest l'ampia ed altissima giogaja del Dilem. Gli oggetti guardati col cannocchiale giacevano in una sì lontana profondità, che, nonostante la purezza dell'aria, appena potevansi scorgere, e persino Teheran si aveva a cercare un poco. Le coste del Caspio scorgonsi in alcune linee giallognole a foggia d'arco. A 200 metri circa sotto la vetta trovasi una grotta detta *Bala Kuhr*, spaziosa e che spande vapori acquei. Il viaggiatore inglese Thomson vi pernottò nella notte dal 9 al 10 settembre del 1837, ma non potè poi guadagnare il cratere, per la neve caduta di fresco e il freddo crescente. Molte altre cavità, alcune delle quali calde ed altre fredde, tramandano vapori, e talvolta in tanta copia che l'intiero cono è da essi ravvolto a segno da diventare invisibile, com'ebbi a sperimentare io stesso il 23 giugno 1843 dalla valle di Lariscon. Assai poco, per contro, fumava il cono quando lo contemplava da Rages il 19 aprile 1843 ».

Secondo l'esame fatto sul luogo da Kotscky, i massi sparsi per tutto il cono del Demavend sono di lave simili alla pietra pomice con vitrei feldispati. Non è però raro trovare anche una lava spumosa con cristalli nelle caverne. Secondo Thomson, il Demavend è formato alla base di pietra bigia od arenaria della formazione del carbone, cui tien dietro successivamente la pietra calcarea e quindi la roccia verde colorata dal ferro, finchè poco sotto il cratere incontransi strati che par sieno di puro solfo.

L'ingegnere austriaco Czarnotta salì anch'egli, come dicemmo, sul Demavend dalla parte occidentale, dopo essersi convinto che il pendìo orientale era molto più erto. Il 28 agosto 1852, dopo esser giunto a cavallo fino ad una certa altezza, proseguì a piedi il cammino, finchè al cader del sole si abbassò in sommo grado la temperatura e cominciò a spirare dal nord un vento ghiacciato con polvere di solfo. Ei camminava a traverso masse vulcaniche, ceneri e polvere di solfo frammista a lapilli, immergendovisi alle volte fino al ginocchio. Due ore discosto dal cratere il termometro cadde da — 3° a — 12° R., e più si avanzava, più cresceva il freddo. « L'aria, dice Czarnotta, era satura di un odor soffocante di solfo, e gas salini e solforici emanavano dalle fenditure della lava, aggravando in sommo grado il respiro. Due ore dopo il tramonto guadagnai dalla parte sud-est la vetta e scorsi dinanzi a me, al chiaro lume lunare, il cratere ben conservato di un già attivo e gigantesco vulcano. Per trovare i miei compagni di viaggio che avevo mandato innanzi, feci il giro della vetta, nonostante l'aria tempestosa, chiamandoli ad alta voce, ma indarno, finchè mi lasciai cadere a terra estenuato dalla parte meridionale. Le mie membra erano divenute pel soverchio freddo così irrigidite, che io duravo fatica a muoverle, e il sonno sarebbe stata la mia morte. Alle ore undici di notte guardai il termometro, il quale segnava — 17° R.; appresso non mi fu più possibile trarlo fuori di tasca, tanto erano le mie giunture indurite. Io non poteva nè piegare nè distendere le dita; le mie mani giacevano come impastojate nelle maniche del mio mantello. Le mie labbra, nari e palpebre erano coperte dal vento diaccio come di una crosta di ghiaccio. Per riscaldarmi un poco io camminava del continuo dall'una all'altra estremità del cratere senza rimaner fermo un momento. Il sentimento della propria conservazione e la forza di volontà erano alquanto avvalorati dallo spettacolo grandioso che mi si svolgeva a' piedi, rischiarato dall'incantevol lume lunare. Col levarsi del sole sentii grado grado rifluire il calore e la vita, e deliberai ristorare con alcune ore di sonno le mie stanche membra. Io scelsi un luogo sull'orlo settentrionale del cratere da cui scorgevasi tutta la provincia di Mazanderan e la sconfinata superficie del Caspio ».

In capo a due ore di sonno Czarnotta si svegliò e ricominciò a fare il giro del cratere per trovare i suoi compagni, ma sempre indarno. Alle dodici circa ei vide venire a sè un uomo, il quale gli recò la notizia sconsolante che tutti i suoi compagni erano al basso della montagna; appresso costui condusse il nostro viaggiatore in una grotta molto al basso nella montagna, in cui sogliono pernottare tutti coloro che disegnano salire in cima.

Non volendo Czarnotta lasciare a mezzo l'impresa, indusse la sua nuova guida a scendere dalla sua gente e a ricondurla in un con le provvigioni. La caverna in cui trovavasi è così descritta da Czarnotta:

« La grotta è capace appena di sei od otto persone. Io meravigliai non poco di trovar la temperatura grandemente elevata; nel mezzo della grotta la temperatura media era + 21° R. In due punti delle pareti a foggia di colonne il terreno era così caldo che appena ci si poteva stare un minuto; la temperatura variava colà fra + 42° e + 50° R. La causa di questo calore straordinario sono le continue emanazioni solforiche accompagnate da un rumor sordo ».

Anche in quel giorno Czarnotta aspettò indarno l'arrivo delle sue guide, di che per poco non ebbe a venir meno di fame. Fortunatamente alle 8 del mattino del terzo giorno ei vide due cercatori di solfo, i quali divisero con esso lui il loro umile desinare e la poca acqua che avevano. Di quest'ultima avea specialmente sommo bisogno il nostro viaggiatore, dacchè il ghiaccio che avea divorato per la sete conteneva molta polvere di solfo. Poco stante giunsero anche due delle sue guide, recando coperte e cibarie, ma non gli strumenti. Czarnotta mandò a prendere questi ultimi, e salì di bel nuovo sul cratere per scegliere il luogo delle osservazioni che disegnava fare il dì seguente. Al sopraggiungere della notte il termometro cadde di bel nuovo e il nostro viaggiatore scese nella grotta, ove con sua non poca sorpresa trovò tre persone, il cui aspetto non gl'ispirava molta fiducia, e la sua ansietà ricrebbe quando riseppe dal loro conversare ch'essi erano stati inviati sulla montagna per por le mani addosso ad uno che non nominarono.

Czarnotta era tanto più inquieto che le sue quattro guide ben gli avevano recato le sue robe, ma senza le sue pistole a doppia canna. Con le quattro guide erano venuti cinque altri uomini appartenenti chiaramente alla società dei tre primi. Quando Czarnotta uscì dalla grotta, quella sospetta società si impadronì dei posti migliori, e gli fu giuocoforza pernottare o all'aperto o presso ai due luoghi caldi summentovati; ei si appigliò all'ultimo partito e non tardò a pigliar sonno dopo avere ordinato alle guide di recare, il mattino seguente, gli strumenti. Svegliatosi, s'accorse con dispiacere che la vetta del Demavend era tutta coperta da una nuvola nevosa, e che era perciò impossibile dar mano ai lavori geodetici. Le sue vesti e le coperte, sulle quali aveva dormito, caddero a pezzi, e il mantello di cui erasi servito come di guanciale era pieno di macchie rossigne.

L'ordine di recar gli strumenti non era stato eseguito, che anzi erano stati sottratti da quei furfanti, i quali trassero con sè Czarnotta con intenzione probabile di gettarlo in qualche abisso, finchè giunsero all'orlo di una fenditura della montagna piena di neve: Czarnotta si sciolse allora a forza dalle mani di quei ribaldi, e balzò dietro tre piramidi di ghiaccio che lo coprivano intieramente. Di là ei gettò loro tutto il danaro che aveva, e si accordò che lo avrebbero condotto fino al luogo ove aveva lasciato i suoi servi. Ei scese infatti con loro giù per una valle angusta chiusa da alte roccie, finchè pervenne sano e salvo alle falde del Demavend.

Vedi Petermann, *Mittheilungen aus J. Perthes geographischer Anstalt*, ecc. (Gotha 1859).

DEMBINSKI Enrico (*biogr.*). — Generale polacco, nato nel palatinato di Cracovia il 16 gennajo 1791, morto a Parigi il 14 giugno 1864, imitò di buon'ora l'esempio del padre suo, Ignazio Dembinski, deputato alla Dieta di Polonia, il quale durante la rivoluzione aveva dato prova di molto ardore per la causa dell'indipendenza nazionale. Egli passò due anni a Vienna nella scuola degl'ingegneri, ma ricusò il brevetto di uffiziale austriaco, ed entrò, nel 1809, come semplice soldato nell'esercito nazionale del granducato di Varsavia. Fece coi Francesi la campagna del 1812, fu nominato capitano da Napoleone sul campo di battaglia di Smolensko, si segnalò a Lipsia e difese Parigi contro l'esercito vittorioso della Santa Alleanza. Dopo la caduta dell'impero tornò in Polonia, e visse ne' suoi possessi finchè eletto deputato nel 1825, si associò per cinque anni agli sforzi dell'opposizione nazionale.

La rivoluzione del 29 novembre 1830 lo richiamò sotto le armi, e servì da principio in un reggimento che si formò nel palatinato di Cracovia. Condotte ch'ebbe le sue truppe a Varsavia, ricevette dal generalissimo Skrzynecki il comando d'una brigata di cavalleria che prese una parte importante alla battaglia di Kuflew contro il feld-maresciallo Diebitsch. Poco appresso appiccò un combattimento sanguinoso con quest'ultimo sulle sponde della Narew. Dipoi si unì al corpo del generale Gielgud e fece tutta la campagna della Lituania. Quando vide il suo capo risoluto a passare sul territorio prussiano, ricusò seguirlo e ricondusse tutta la sua divisione a Varsavia, traversando tutte le linee dei Russi. Il suo arrivo eccitò nella capitale un grande entusiasmo, e la Dieta dichiarò che Dembinski e i suoi compagni avevano bene meritato della patria. Ei fu tosto chiamato a surrogare Skrzynecki nel comando dell'esercito nazionale; ma tentando impadronirsi della dittatura, perdè la sua popolarità e cadde, in capo ad alcuni giorni, dal potere.

Dopo la resa di Varsavia il generale Dembinski si ricoverò in Prussia con gli avanzi del corpo di Rybinski. Di là trasferissi in Francia, ove pubblicò i suoi *Mémoires sur la campagne de Lithuanie* (Strasborgo 1832). Nell'istesso tempo venne in luce a Lipsia un'opera in tedesco scritta sotto di lui, col titolo *La mia campagna in Lituania*, ecc. Nel 1833 partì per l'Egitto, e rimase per qualche tempo al servizio di Mehemet Alì. Reduce nel 1835 in Francia, si mostrò sempre fedele alla causa dell'indipendenza, ma stette lontano dai tentativi dei democratici polacchi.

Dopo la rivoluzione del febbrajo 1848 lasciò la Francia ed assistè ai congressi slavi a Breslavia ed a Praga. Di là trasferissi in Ungheria, ed offrì la sua spada al governo magiaro minacciato da Windischgrätz. Kossuth gli diede il comando in capo di tutte le truppe; egli formò un nuovo piano di campagna, ma non potè ottenere l'obbedienza di Goergey, di cui il tardo arrivo cagionò la perdita della battaglia di Kapolna (26-28 febbrajo 1849). Costretto a ritirarsi dietro la Theiss, Dembinski depose il comando nelle mani di Vetter, che lo trasmise a Goergey. Egli rimase due mesi a Debreczin, ajutando co' suoi consigli il governo rivoluzionario, ed insistè sulla necessità di unire la causa dell'Ungheria a quella della Polonia, e proponeva una spedizione in Gallizia. Il suo piano essendo stato rigettato, ricusò il comando dell'esercito ungherese del nord; ma all'appressarsi dei Russi accettò le funzioni di quartier mastro generale sotto gli ordini di Mesaros, chiamato al comando in capo in luogo di Goergey (2 luglio 1849). Ei diresse la ritirata dell'esercito verso Szegedin, ove il governo erasi ricoverato. Vinto il 5 agosto a Szoereg, marciò su Temesvar, e sotto le mura di questa città diede senza successo un ultimo combattimento agli Austro-Russi. La demissione di Kossuth e la capitolazione di Goergey a Vilagos (13 agosto) l'impedirono di continuare la lotta disperata. Egli seguì sul territorio turco tutti i capi principali della rivoluzione, giunse a Vidino, indi a Schumla, ed ottenne dall'ambasciata di Francia di essere naturalizzato francese. Dopo il 1850 visse nella ritiratezza a Parigi fino al termine di sua vita.

DESÈZE (CONTE **Raimondo**) (*biogr.*). — Uno dei tre difensori di Luigi XVI (*vedi* MALESHERBES e TRONCHET), nato a Bordeaux nel 1750, morto nel 1828, primo presidente della Corte di cassazione, pari di Francia, membro dell'Accademia francese; tesoriere dell'ordine dello Spirito Santo, ecc. Egli aveva esordito sotto l'egida di Voltaire e si segnalò ne' suoi ultimi anni come uno degli apostoli dell'influenza sacerdotale. Al rifiuto di Target gli toccò il cómpito di difensore di Luigi XVI, al quale va debitore dell'importanza storica che ha acquistato. Prima di questo grande processo, Desèze si era fatto un nome come avvocato al Parlamento di Bordeaux.

Trasferitosi a Parigi, entrò nel 1787 nel consiglio della regina, e due cause importanti da lui vinte, quella del barone di Besenval e quella del fratello del re, gli procacciarono tosto una grande riputazione. Malesherbes lo scelse a difensore di Luigi XVI non tanto per il suo ingegno, quanto pei suoi sentimenti monarchici. Fu Desèze che prese a favellare alla sbarra della Convenzione il 24 dicembre 1792. Il suo discorso è rimasto un monumento storico. La sanzione che ottenne dall'augusto accusato a da' suoi altri consiglieri, lo converti per così dire in un'opera comune della difesa. Questo discorso era scritto; Luigi XVI l'aveva letto e ritoccato, e quando il difensore ebbe finito di parlare, il re se lo strinse al seno, e parlò amorevolmente di lui nel suo testamento. Più fortunato di Malesherbes e di Tronchet, Desèze traversò senza pericolo i primi tempi dell'uragano rivoluzionario, di cui aveva sfidato la furia; ma la generosità della quale metteva conto ai proconsoli far uso verso di lui doveva avere un termine, e la proscrizione stava anche per colpirlo, quando il 9 termidoro, che lo trovò chiuso alla Forza, gli ridonò la libertà. Egli rimase senza funzioni pubbliche fino all'epoca della Ristorazione. Però, se s'ha a prestar fede a certe rivelazioni, Desèze, dopo essere vissuto nella ritiratezza finchè aveva potuto sperare dalle mene dell'Inghilterra il ristabilimento dei Borboni, avrebbe finito per chiedere un posto all'imperatore, il quale risaputa la parte che aveva preso a queste mene, avrebbe lasciato senza risposta molte sue richieste; e l'illustre giureconsulto, senza rimetter punto della sua pazienza, avrebbe indirizzato a Napoleone, dopo il suo maritaggio con Maria Luisa, un'ultima lettera, che terminava con questa frase: « Sire, non aggiungerò più che una parola: ho difeso i giorni di Luigi XVI *vostro parente* ». Ne' suoi discorsi e ne' suoi varii lavori alla Camera dei Pari il conte Desèze non lasciò mai sfuggire le occasioni di combattere, con allusioni ora severe ora veementi ai fatti della rivoluzione, gli slanci di liberalismo o d'indipendenza religiosa che potevansi manifestare in quel consesso.

DESIDERI (PADRE) **Ippolito** (*biogr.*). — Illustre missionario viaggiatore, nato a Pistoja nel 1684, morto a Roma nel 1733, apparteneva alla Compagnia di Gesù e fece parte d'una missione inviata nel 1712 al Tibet. Egli sbarcò a Goa e trasferissi nel gennajo del 1714 a Surate, ove dimorò qualche tempo ed apprese le lingue orientali. Appresso raggiunse a Delhi il padre Freyre, e amendue si misero in via per Lahore, donde dopo lunghi travagli guadagnarono il Cachemir. Desideri cadde colà ammalato per sei mesi, non potè riporsi in via che nel maggio del 1715 e giunse nel luglio a Latac, città del Butan. I missionarii vi furono dapprima benissimo accolti fin anco dai *lama* (sacerdoti di quei paesi); ma più tardi furono tenuti in conto di spie per denuncia di molti mercanti che temevano pei loro interessi commerciali. Desideri non attese i risultati di questa gelosia e guadagnò, col padre Freyre, Lassa, capitale del Tibet, ove giunse nel marzo del 1716. L'ardore del suo zelo non tardò ad alienargli lo spirito della corte e dei rappresentanti delle varie religioni, soprattutto dei missionarii cappuccini. Nonostante numerose avanie, egli tenne il fermo fino al 1727, in cui papa Benedetto XIII stimò opportuno richiamarlo in Europa, e gli vietò far ritorno al Tibet. Desideri sollecitò vanamente contro i Cappuccini; le sue richieste furono respinte ed egli stesso morì a Roma, senza aver potuto far togliere il decreto papale. Abbiamo di lui molte lettere inserite nelle *Lettres édifiantes* (vol. XII) e nella *Bibliotheca Pistoriensis* di Zaccaria: egli narra in esse i suoi varii viaggi e fa conoscere regioni non mai premute da piede europeo; ma egli trascura i costumi e l'istoria per occuparsi delle credenze. Egli tradusse anche in latino il *Kangiar* o *Sohorin*, la Bibbia del Tibet scritta in 108 volumi da Joukaba. I manoscritti di Desideri sono rimasti nella biblioteca del collegio della Propaganda a Roma.

DEVIAZIONE MINIMA (*ott.*). — La deviazione che il raggio luminoso subisce attraversando le due faccie inclinate di un prisma (*vedi* PRISMA nell'*Enciclopedia*) di cristallo o di altra materia trasparente, varia al variare della inclinazione con cui il raggio incide sulla prima faccia. I fisici notarono colla esperienza e provarono col calcolo quale debba essere la posizione del prisma, rispettivamente alla direzione del raggio incidente, per ottenere la *deviazione minima*, ed è questo fatto che ci proponiamo spiegare nel presente articolo.

Supponiamo di far entrare in una camera oscura un fascio di luce solare e di projettarla sopra una parete ad una certa distanza. Sia, ad esempio, il raggio AB (Tav. IV, SUPPLEMENTO, fig. 7) che entri per il pertugio A, e cada colla sua naturale direzione nel punto C. Pongasi un prisma verticalmente sopra un supporto tale che possa lasciarlo girare sul proprio asse, e lo s'intrometta nella direzione del raggio luminoso. Questo devierà per le leggi della rifrazione, ed invece di projettarsi in C, si projetterà in D, vale a dire, s'inclinerà per effetto della immersione e della emersione verso la base del prisma stesso, che nella figura riesce di fronte all'osservatore. A questo punto, se si giri la parte superiore del supporto in modo da far diminuire l'angolo d'incidenza del fascio solare sulla prima faccia del prisma, vedesi il disco luminoso D avvicinarsi a C fino ad un certo punto, per esempio in E. Dopo di che, anche continuando a girare il prisma per il medesimo senso, il fascio solare ritorna verso il punto D. Se ne conchiude che vi ha una posizione rispettiva fra prisma e raggio, che produce una deviazione EBD più piccola di ogni altra. Si dimostra col calcolo, che una tale *deviazione minima* ha luogo quando gli angoli d'incidenza e di emergenza sono eguali.

Il valore dell'angolo di minima deviazione può essere determinato dal calcolo ogniqualvolta si conosca l'angolo d'incidenza e l'angolo rifrangente del prisma. Diffatti, quando vi sia deviazione minima, l'angolo di emergenza r' essendo eguale all'angolo d'incidenza i (Tavola IV, SUPPLEMENTO, fig. 6), necessariamente $r = i'$. Ora si dimostra che $A = r + i'$ (*vedi* RIFRAZIONE nell'*Enciclopedia*, ed EMERGENZA (CONDIZIONE DI) nel *Supplemento*); dunque $A = 2r$ (1). Posto ciò, rappresentando con d l'angolo di deviazione minima lDL (fig. 6 sopra citata), ed essendo un tale angolo esterno al triangolo DiE, si troverà la seguente eguaglianza:

$$d = i - r + r' - i' = 2i - 2r; \text{ ossia } d = 2i - A \ (2).$$

Questa equazione fa conoscere l'angolo d quando siano noti gli angoli i ed A.

Dalle formole (1) e (2) se ne ricava una terza, che serve a valutare l'*indice di rifrazione* (*vedi* nell'*Enciclopedia*) di un prisma, quando si conosca il suo angolo rifrangente (*vedi* RIFRAZIONE nell'*Enciclopedia*) e la deviazione minima. Diffatti, l'indice di rifrazione essendo il rapporto dei seni degli angoli d'incidenza e di rifrazione, rappresentandolo con n, si ha $n = \frac{\text{sen } i}{\text{sen } r}$; e sostituendo i ed r coi loro valori dedotti dalle formole (1) e (2), si ha $n = \frac{\text{sen}\left(\frac{A+d}{2}\right)}{\text{sen}\frac{A}{2}}$.

Questa ultima formola è appunto quella che serve alla determinazione dell'indice di rifrazione dei solidi, dei liquidi e

dei gassi. All'articolo RIFRAZIONE nell'*Enciclopedia* il lettore potrà ritrovare la chiave fondamentale per la risoluzione di tutti i sopra citati problemi.

DIAMAGNETISMO (*fis.*). — A quanto il lettore può attingere all'articolo DIAMAGNETISMO, inserito nel testo dell'*Enciclopedia*, per conoscere le generalità che contraddistinguono i fenomeni diamagnetici, aggiungiamo qui il sunto delle nuove esperienze fatte dal signor Faye intorno alla forza ripulsiva della fiamma azzurra. L'autore si servì di un particolare apparecchio costruitogli dal Ruhmkorff (*vedi* RUHMKORFF (MACCHINA DI) nell'*Enciclopedia*), il quale componesi di un gran pallone fornito di quattro aperture ed armato di quattro tubi di rame. Pei tubi verticali penetrano gli elettrodi, e per quelli orizzontali passano le verghe di rame riunite col mezzo di una sottil lamina di platino. Una tal lamina così collocata nel piano di quattro verghe, riesce ad eguale distanza dai bottoni degli elettrodi. Volendo rendere la lamina incandescente, non si ha che a far passare per le verghe la corrente voltaica ottenuta per tre o quattro elementi di Bunsen.

Così assestato l'apparecchio, basta mettere un elettrode in comunicazione col polo positivo della macchina di Ruhmkorff ed il conduttore orizzontale col polo negativo, e tosto la luce azzurra si diffonde sulla lamina di platino. A questo punto se si faccia passare la corrente della seconda pila per questo stesso conduttore trasversale, e perciò anche per la lamina di platino, rendendola così incandescente, scorgonsi tosto gli strati di luce azzurra, che stavano diretti contro le pareti verticali della lamina di platino, allontanarsi rapidamente dalle medesime. Il grado di allontanamento cresce col crescere della temperatura, e dispare del tutto quando la lamina siasi raffreddata. La corrente voltaica che serve a riscaldare la lamina non può aver azione sul fenomeno, giacchè esso non si produce sopprimendo in uno la corrente e l'incandescenza, ed apparisce invece sopprimendo la corrente e durando l'incandescenza.

A fine di poter bene osservare l'effetto ripulsivo delle superficie incandescenti, ed evitare l'abbagliamento prodotto dalle stesse, fa d'uopo collocare l'occhio nel piano della lamina, non apparendo per tal guisa allo sguardo che un sottil filo incandescente. Allora la luce azzurra forma a destra e a manca di quel filo brillante due specie di labbra, che si aprono e si chiudono a seconda della temperatura che si fa subire al platino. Il signor E. Becquerel trovavasi presente alle dette esperienze, che sembrarono pure a lui decisive. Quest'ultimo ha voluto esaminare l'influenza che esercita l'aria rientrando nel pallone, ed ebbe a vedere che la ripulsione delle labbra azzurre diminuisce poco a poco col rientrare delle prime porzioni d'aria, ma finalmente finisce colla totale disparizione del fenomeno.

DILLON Pietro (*biogr.*). — Celeberrimo navigatore inglese, nato verso il 1785, morto il 9 febbrajo 1847; servì giovinetto nella marina, e fece molti viaggi a lungo corso. Appresso s'imbarcò come luogotenente in secondo sulla nave *Hunter*, capitano Robson, partito da Calcutta sullo scorcio del 1812 per Canton, e dovendo prendere un carico di legno di sandalo alle isole Fidji o Viti. Dillon avea visitato quelle isole ed eravi rimasto quattro mesi, durante i quali aveva stretto dimestichezza con gli indigeni imparando la loro lingua. Anche il capitano Robson conosceva quelle isole, ed aveva una grande influenza sulle varie tribù, cui aveva prestato ajuto nelle loro guerre; egli aveva soprattutto stretto dimestichezza con Bonassar, capo del territorio di Vilear (Vonia). Il 19 febbrajo 1819, l'*Hunter* gittò l'àncora nella baja di Wailea presso Vilear, e Bonassar si trasferì tosto a bordo, dichiarando agl'Inglesi che non avrebbe loro somministrato il carico di legno di sandalo se non l'ajutavano a sottomettere alcune tribù dei dintorni ch'eransi ribellate alla sua autorità. Robson annuì alla richiesta, arse i villaggi nemici e procacciò a'suoi alleati antropofagi dieci cadaveri, che furono tosto divorati. Bonassar si mostrò però poco riconoscente, e dopo quattro mesi di risposte evasive dichiarò che le sue foreste erano esauste e che non poteva somministrare il legno di sandalo. Il capitano inglese non s'acquetò a siffatta risposta, e risolvette volger le armi contro il suo antico alleato. Egli fece uno sbarco; ma gl'Inglesi essendosi sparsi nell'isola, furono circondati dagli indigeni ed uccisi un dopo l'altro, arrostiti e divorati con le più orribili circostanze. Dillon riuscì con cinque compagni a guadagnare una roccia scoscesa, ove sostenne per tutto il giorno l'assalto di molte migliaja di selvaggi. Tre de'suoi compagni che avevano lasciato quel rifugio furono divorati sotto i suoi occhi, ed egli stesso, dopo un'eroica difesa, stava per suicidarsi per non cader vivo nelle mani di que' cannibali, quando ebbe la presenza di spirito e la fortuna d'impadronirsi del *nambo* o grande sacerdote dell'isola, ed ajutato dai suoi due ultimi compagni, Martino Buschard prussiano e Guglielmo Wilson inglese, riuscì a riguadagnare la nave.

Questa terribile avventura non lo disgustò della vita navale, e per lo spazio di vent'anni non cessò di navigare nel Pacifico su legni mercantili. Nel 1826 ei comandava il *San Patrizio* e trovavasi il 15 maggio in vista di Tikopia, isoletta dell'arcipelago Melano-Polinesiano sotto 12° lat. S., quando numerose piroghe vennero intorno al suo legno per far permute di oggetti, fra i quali trovò un'antica impugnatura di spada d'argento e di fabbricazione europea. Risaputo ch'essa proveniva con altri oggetti da un'isola vicina detta Mallicolo o Vanikoro, ove erano naufragate molti anni addietro due grosse navi, ne inferì che avevano ad essere quelle di La Pérouse, e sapendo come tutti s'interessassero alla sorte misteriosa di quel celebre navigatore scomparso come più tardi Franklin, tentò approdare, ma indarno, a Vanikoro. Giunto a Calcutta, Dillon fece un rapporto particolareggiato del suo viaggio e della sua scoperta al governatore generale delle Indie ed alla Società asiatica, e la Compagnia delle Indie deliberò inviare uno de' suoi bastimenti, *Research*, ad esplorare, sotto il comando di Dillon, le isole di Vanikoro e porre in sodo le circostanze del naufragio di La Pérouse. Nulla fu pretermesso per rendere inoltre la spedizione profittevole all'istoria naturale. Il dottor Tytler fu incaricato della parte scientifica; la Compagnia allogò una grossa somma per doni da farsi agl'indigeni e pose a bordo un agente francese di nome Eugenio Chaigneau. Dillon salpò il 23 gennajo 1827, e giunto dopo molte traversie a Tikopia, interrogò gl'indigeni per procurarsi tutti i maggiori possibili schiarimenti su Vanikoro e i suoi abitanti. Egli riseppe che i cranii di tutte le persone uccise appartenenti alle navi naufragate da molto tempo in quelle isole conservavansi ancora in una casa consecrata ad *Atona* o divinità. Gli abitanti di Vanikorò non sono cannibali, ma quando un nemico cade nelle loro mani è posto a morte immediatamente; il suo corpo è gettato nell'acqua del mare, ove conservasi finchè le ossa sieno intieramente spogliate. Allora si ritira lo scheletro e si raschiano le ossa, che tagliansi in varie maniere per farne punte di lancie, di freccie o d'altri strumenti. Dillon tolse con sè molti isolani di Tikopia, fra gli altri un certo Ratia, che doveva servirgli di guida e d'interprete. Il 7 luglio ei gittò l'àncora nel picciol porto di Vanou, chiamato *Ocilgoar* da Dumont d'Urville, sotto 11° 4′ lat. S. e 164° 32′ long. E. Il gruppo delle isole di Vanikoro o di La Pérouse si compone

di quattro isole: *Vanikoro*, detta anche *Mallicollo* e *Isola della Ricerca* dal suddetto Dumont d'Urville, *Terai*, chiamata *Amherst* da Dillon, *Manevai* e *Nanounka*; queste isole sono circondate da scogli coralliferi, che ne rendono assai difficile l'accesso anche ai canotti. La popolazione, brutta e miserabile, non oltrepassa 1500 anime. L'insalubrità del clima è quasi senza esempio; basta dormire per terra una notte soltanto per contrar febbri spesso mortali. Dillon fece esplorare l'isola, scandagliare le coste, visitare tutti i villaggi vicini al mare; ma non ricevendo che relazioni alterate, risolvette scendere a terra egli stesso. Mediante alcuni regali venne a contatto con gl'isolani e potè fare escursioni nell'isola senza esser molestato. Valie *aligui* (capo) di Vanou gli diede per ultimo le notizie seguenti: « Ha molto tempo, gli abitanti di quest'isola, uscendo un mattino dalle loro abitazioni, avvisarono una parte d'una nave naufragata sulla costa durante la notte a cagione d'un violento uragano che aveva schiantato molti dei nostri alberi fruttiferi. Quattro uomini si salvarono e presero terra al villaggio di Dermeniah: noi stavamo per ucciderli, quando fecero qualche regalo al nostro capo, che risparmiò loro la vita. Eglino dimorarono fra di noi qualche tempo, ed andarono poi a raggiungere i loro compagni nella vicina isola di Paiou. Gli oggetti che vedete nelle nostre mani provengono dalla nave che naufragò sulla nostra costa, e nella quale i miei isolani avevano l'abitudine di tuffarsi. Noi non abbiamo ucciso nessuno, ma il mare gittò sulla spiaggia molti cadaveri che avevano le braccia e le mani mutilate dai pesci-cani. Nella stessa notte un'altra nave naufragò presso Vanou; molte persone si salvarono, costrussero un piccolo bastimento e partirono, cinque lune dopo il loro naufragio. Gli uomini bianchi costumavano guardare il sole attraverso certe cose ch'io non saprei descrivervi. Due di essi rimasero con noi dopo la partenza dei loro compagni. Uno era capo e l'altro lo serviva. Il primo morì ha circa tre anni; sei mesi dopo, il capo del distretto ove dimorava l'altro fu costretto a fuggire dall'isola, e l'uomo bianco lo accompagnò; ma non sappiamo che sia avvenuto di essi. I soli bianchi che abbiamo veduto mai nelle nostre isole, sono in primo luogo quelli delle navi naufraghe e poscia quelli che vediamo ora ».

Dillon si accertò che un gran numero d'oggetti provenienti dal naufragio erano nelle mani degli indigeni di Vanikoro, e ne vide persino alcuni che avevano le nari perforate dai piccoli tubi di cristallo dei barometri; egli fece acquisto di tutti gli oggetti che potè ottenere, e ne fece fare un esatto inventario al suddetto Chaigneau delegato francese. Egli riuscì inoltre a far ritirare dal mare molti arnesi dei bastimenti naufragati, anelli, ancore, carrucole, utensili da cucina, frammenti di strumenti astronomici, ecc. Il più importante di questi oggetti fu una campana in bronzo di 324 centimetri. Da un lato era un crocefisso in mezzo a due figure e dall'altro un sole splendente con la leggenda: *Bazin m'a fait* in francese. Indagini fatte dipoi hanno chiarito che questi simboli erano quelli della fonderia dell'arsenale di Brest nel 1785. Furono ancora pescati fra gli scogli quattro petrieri in bronzo e una palla di piombo. Fu trovato anche un resto della bolena d'una delle navi ornata d'un fiore di giglio e di altri fregi assai bene scolpiti. Tutti questi oggetti sono raccolti in piramide al Louvre in una delle sale del museo di marina. L'impugnatura della spada dell'infelice La Pérouse è uno dei più importanti di questi oggetti. Le malattie che affievolivano ogni giorno la sua ciurma costrinsero Dillon a cessare le sue indagini e a pensare ad un pronto ritorno. Avendo lasciato coricare i suoi marinai a terra, ne perdè molti, soprattutto degli abitanti di Tikopia che l'avevano accompagnato. Nei primi giorni di ottobre, temendo che i venti dell'est nel trattenessero nella baja, superò felicemente il passaggio dell'est e gettò l'ancora nella baja di Manevai, donde uscì pel canale del nord. Ei veleggiò quindi verso le isole Toupoua e Nitendo e quindi verso la Nuova Zelanda. Egli approdò a Porto Jakson, e il 7 aprile del 1828 giunse a Calcutta. Ricompensato largamente dalla Compagnia delle Indie, ottenne il permesso di andare in Francia ad offrire al governo gli oggetti raccolti nella sua spedizione. Una splendida accoglienza gli fu fatta: ei fu presentato a Carlo X, che gli diede la croce della Legion d'onore, diecimila franchi d'indennità ed una pensione di quattromila lire. Dillon lasciò poi la marina e si ritirò in patria, ove finì tranquillamente i suoi giorni. Egli pubblicò i risultati del suo viaggio in un'opera intitolata: *Voyage aux îles de la mer du Sud en* 1827 *et* 1828, *et relation de la découverte du sort de La Pérouse* (Parigi 1836, in 2 vol., con carte e quattro tavole rappresentanti: *Il piano dell'isola di Mallicollo, L'eccidio di una parte dei marinai dell'Hunter* e *Naturali dell'isola di Mallicollo*). Dumont d'Urville ha trovato inesattezze nel piano e nelle carte fatte da Dillon.

Vedi: Dumont d'Urville, *Voyage pittoresque autour du monde* (passim) — D. De Rienzi, *Océanie*, nell'*Univers pittoresque* (III, 260 e 397) — Van Tenac, *Hist. générale de la marine* (IV, 258, ecc.) — Quoy e Gaimard, *Voyage de la corvette* L'Astrolabe — W. Smith, *Collection des voyages autour du monde* (IV, 3 e 358) — *Moniteur universel* (13 febbrajo 1847).

DIONISI (ABBATE) Filippo Lorenzo (*biogr.*). — Dotto antiquario, nato a Roma il 9 agosto 1712 e non 1711, morto il 21 marzo 1789, studiò nel seminario di Rieti, e sentendosi chiamato allo stato ecclesiastico, attese agli studii sacri, vale a dire alla sacra Scrittura, alla teologia, ai canoni, alla liturgia, alla storia ecclesiastica e alle antichità del medio evo. Per ritrarre più frutto da queste discipline diede anche opera allo studio della filosofia, dell'arte critica e delle lingue latina, greca ed ebraica. Appena ebbe l'età canonica, si ordinò sacerdote, e la pubblicazione delle sue opere, di cui toccheremo più giù, gli acquistò tanta fama, che il cardinale Pietro Colonna Pamphili lo dichiarò suo teologo. Anche il cardinale Corsini lo ebbe in molta grazia e si valse sovente di lui. Anche monsignor Stefano Borgia, il P. Orsi, che furono poi cardinali, Giuseppe Bianchini, Agostino Giorgi e tutti gli uomini più cospicui per sapere che in Roma vivevano, con amore il riguardavano, e ne ricercavano l'amicizia e i consigli. Alcune opere stampò, altre lasciò manoscritte. Fra le prime citeremo: *Collectio bullarum sacros. Basilicæ Vaticanæ, vol.* 3 *in-fol., Romæ excudit J. M. Salvioni* (1747). In quest'opera eruditissima ebbe a compagni l'abbate Antonio Martinetti e l'abbate Gaetano Cenni — *Risposta alla censura nel Giornale dei Letterati contro due dei tre editori del Bollario della Basilica Vaticana* (Roma 1753) — *Sacrarum Basilicæ Vaticanæ cryptarum monumenta æreis tabulis incisa et a P. L. Dionisio ejusdem basilicæ beneficiario commentariis illustrata, curante Angelo de Gabriellis principe, etc.* (ivi 1773). Di quest'opera così illustre, nota sotto il nome di *Grotte Vaticane*, fu poi fatta una seconda edizione. Fu dedicata dal principe Gabrielli al pontefice Clemente XIV, e nelle *Effemeridi Letterarie* di Roma 1773, a carte 113, 125, 131, leggonsi tre copiosi ed eruditi estratti di quest'esimio lavoro, cui la bellezza delle incisioni aggiunge pregio non lieve — *Antiquissimi vesperarum Paschalium ritus expositio*, *de sacro inferioris ætatis processu Dominica Resurrectionis Christi ante vesperos in Vaticana Basilica usitato conjectura*; opera dedicata al papa, perocchè trattisi in essa di una

funzione che eseguiscesi ab immemorabili nella Basilica Vaticana. Dionisi lasciò inoltre molte altre opere inedite italiane e latine, delle quali si può vedere il catalogo nell'elogio latino che del Dionisi scrisse l'avvocato Agostino Mariotti, ed inserì nell'*Antologia Romana* del 1797, a carte 355.

DISSOCIAZIONE (*chim.*). — Chiamasi dissociazione quel fenomeno chimico, mediante il quale un composto gassoso è ridotto a' suoi elementi, senza la reazione chimica di altri corpi e mercè l'intervento del calore e di una sostanza porosa o di altra materia che agisca per semplice forza di superficie.

È già noto che il vapore d'acqua a temperatura elevatissima può essere decomposto dal platino in ossigeno ed in idrogeno; ma quest'esperienza non è di facile riuscita, e perciò deve importare di conoscerne altra, col mezzo della quale la dissociazione dell'acqua può aversi agevolmente ed in quantità ragguardevole. A tale effetto si prepara un apparecchio che qui descriveremo in breve. Si prendono due canne, una di terra porosa e permeabile, e l'altra di porcellana ben verniciata e non permeabile. S'introduce la prima nella seconda in modo che rimanga vuoto uno spazio anulare nell'interno tra l'una e l'altra, e si congiungono in maniera che chiudendole con turaccioli si possa introdurre nell'interno un dato gas e nello spazio anulare un altro col mezzo di tubi di vetro.

La disposizione dev'essere tale che nello spazio anulare si possa intromettere un gas, il quale esca dall'estremo opposto e sia diverso da quello dello spazio interno.

Il sistema delle due canne dev'essere collocato in un fornello, che si scalderà con carbone molto forte in modo da riuscirvi ad una temperatura di 1100° a 1300°. Allorquando le canne siano roventi s'introduca una corrente di vapore acqueo nell'interno della canna porosa, e una corrente di acido carbonico nello spazio anulare, ricevendo i gas che si producono in una tinozza contenente liscivia di potassa, e raccogliendoli entro campanelle o tubi di vetro capovolti, del diametro di un centim. e dell'altezza di un metro. Tale altezza, che parrebbe sproporzionata, nondimeno è necessaria affinchè i due gas, dovendo passare per una colonna lunga di alcali, possano spogliarsi del gas acido carbonico che tengono in mescolanza.

Il gas che si ottiene è molto esplosivo, perciò fa d'uopo procedere con cautela, quando si vuole esaminare. Esso contiene gli elementi dell'acqua, cioè idrogeno ed ossigeno.

Dunque il gas acquoso fu decomposto entro la canna di terra porosa ajutandolo la temperatura e concorrendo la porosità della canna medesima.

Ma qui si obbietterà, se l'ossigeno è dissociato dall'idrogeno a quell'alto grado di calore, perchè in appresso non torna a ricombinarsi, quando cioè arrivi in un dato punto, in cui la temperatura si trovi diminuita, e sussistano condizioni tali, per cui i due gas, in cambio di rimanere dissociati, fossero indotti ad associarsi di nuovo?

Si risponde che l'esperienza non riuscirebbe se non succedesse un altro fatto contemporaneo, cioè che per via d'endosmosi gassosa, tutto l'idrogeno fosse, di mano in mano che si fa libero, trasportato nello spazio anulare, e così separato dell'ossigeno, mentre una certa proporzione di acido carbonico passa per i pori della canna porosa nell'interno di questa. E qui fa d'uopo che notiamo come un fatto curioso che quando si abbia il sistema di due canne sopra descritto, se si introduca idrogeno nella porosa ed acido carbonico nello spazio anulare, si finisce per raccogliere acido carbonico dalla porosa e idrogeno dallo spazio anulare, per uno scambio reciproco dei due gas da uno spazio all'altro attraverso gl'interstizi della parete porosa che separa i due spazii.

Per mezzo di un'altra esperienza si può dimostrare il fenomeno della dissociazione dell'acqua ad una temperatura che supera i 1000° c. Abbiasi una canna di porcellana e vi s'introduca una larga navicella di platino piena di litargirio privo di gas ossigeno disciolto. Si scaldi da 1000° a 1300° e vi s'introduca vapor di acqua puro. Il litargirio si sublima in parte e si depone in fiocchi ne' luoghi più freddi dell'apparecchio. Cessando dall'operazione ed esaminando sì il litargirio sublimato quanto l'altro che rimase nella navicella, si troverà che il primo fu ridotto in parte a piombo metallico e il secondo disciolse una certa quantità d'ossigeno che sprigiona nell'atto di raffreddarsi e rassodarsi. Il piombo ridotto nella parte del litargirio sublimato soggiacque senza dubbio al conosciutissimo potere disossidante dell'idrogeno libero, che si formò dal vapor d'acqua e si staccò dall'ossigeno, il qual ossigeno fu assorbito e disciolto dal litargirio fuso.

Regnault osservò che, facendo passare una corrente di vapor d'acqua a temperatura rovente sull'argento fuso, avviene decomposizione dell'acqua, e ne conchiuse che l'argento possegga la singolare qualità di formare un ossido il quale sussista a temperatura molto elevata e che si decomponga quando la temperatura s'abbassa, poichè in tal caso il detto metallo sprigiona ossigeno e torna ad esserne scevro. Il Deville replicò l'esperienza, ed osservò che se l'argento fuso determina tra 960° a 1000° circa la dissociazione dell'acqua, è perchè a quel dato grado di temperatura ha la facoltà di condensare l'ossigeno come farebbe un liquido.

Circa alla ragione del fatto singolare con che l'acqua decomposta a temperatura elevata ed ajutatane la dissociazione con alcune sostanze presenti, Deville ne dà la spiegazione che siamo per recare.

Allorquando si determina la combustione dell'idrogeno nell'ossigeno, la temperatura s'inalza al punto che oltrepassa i 2000°, ma non raggiunge i 2500°. A tal punto i gas occupano un volume che è il decuplo di quello che occupano a 0°, ed è il limite entro il quale possono stare combinati, perchè al di sopra di detto limite l'ossigeno e l'idrogeno sono indotti a dissociarsi. La quale dissociazione non può avvenire senza che contemporaneamente succeda un assorbimento notevolissimo di calorico, ossia di quel tanto che è indispensabile a formarne un'atmosfera di latente intorno alle molecole dell'idrogeno o dell'ossigeno, acciocchè restino ad una distanza maggiore di quella che è portata dal raggio della sfera entro la quale le loro affinità agiscono. Il fenomeno della dissociazione è adunque somigliante a quello della bollitura, e come per bollitura qualunque liquido volatile passa in vapore perchè riceve sufficiente calorico da circondarne ciascuna delle proprie molecole nella proporzione necessaria; così nella dissociazione ciascun componente gassoso si rende separato perchè gli è fornito quel tanto di calorico che gli occorre ad invilupparsene, e con quello resistere all'azione attrattiva degli altri corpi che tendevano a rimanere combinati con esso.

Per questa somiglianza che si è indicata tra i liquidi che entrano in ebollizione, ed i gas composti che si dissociano, può intendersi come avvenga che il vapor acquoso possa essere dissociato, in piccola parte, ad una temperatura inferiore a quella in cui la sua dissociazione sarebbe completa. Quando si ha un liquido volatile che è inferiore alla temperatura della sua ebollizione, sappiamo che suole succedere che vaporizza

in una certa quantità, la quale corrisponde alla piccola tensione che possiede il vapore di quel liquido volatile a quella determinata temperatura. L'acqua, per esempio, esala vapore da 0° a 100° in proporzione sempre crescente, senza che sia d'uopo che entri in ebollizione. Se si operi in uno spazio chiuso, essa lo empie del proprio vapore secondo la tensione che ha a quel dato grado di temperatura, e pel rimanente resta tutta liquida.

Così succede del vapor d'acqua a temperatura, per esempio, di 1000°, che per una piccolissima quantità si va dissociando secondo il punto, diremo quasi, di dissociazione in quella data condizione; ma non si riconosce per la proporzione piccolissima dei due gas che si rendono liberi. Se vi abbia in presenza un corpo, il quale assorba l'ossigeno di mano in mano che le sue molecole vanno separandosi, accadrà che si farà una cumulazione di quest'ossigeno, sul quale si potrà sperimentare, e con questo si potrà dimostrare avvenuta la dissociazione. Insomma la cosa succederà come in uno spazio determinato in cui si abbia dell'acqua a temperatura ordinaria, e s'introduca separatamente un pezzetto di cloruro di calce: questo condensando a poco a poco in vapore verrà liquefacendosi e dimostrando che acqua vaporizzata si è diffusa in detto spazio.

Il Deville potè dimostrare che succede la dissociazione del gas acquoso in un tubo di porcellana verniciato, pieno di pezzetti di porcellana ben netti e dapprima arroventati. Facendo passare per esso una corrente rapida di acido carbonico mista con vapor d'acqua ad una temperatura superiore a 1000°, ottenne una certa quantità di gas proveniente dall'acqua dissociata. Come pure ottenne gallozzole dei gas dell'acqua versando un chilogramma di platino fuso nell'acqua. Si spiegano questi fenomeni da ciò, che in ambedue i casi le piccole proporzioni dei gas che si dissociano essendo di mano in mano ravviluppati da una grande atmosfera di corpi eterogenei, rimangono per così dire separati ossia impediti di ricombinarsi allorquando la temperatura diminuisce; giacchè, come sappiamo, i corpi che tendono a unirsi insieme, se si trovano mescolati con materie inerti in abbondanza hanno ostacolo alla loro combinazione. In effetto l'ossigeno e l'idrogeno, se diluiti con una gran quantità di azoto o di altro gas inerte, non si combinano più per quanto vi siano eccitati dai mezzi i più opportuni.

DISTILLAZIONE MISTA (*chim.* e *tecn.*). — Uno dei mezzi più usuali, tanto nei laboratorii di chimica quanto nei laboratorii industriali, a separare i corpi volatili commisti, è quello di sottoporli ad una distillazione graduata in modo da raccogliere il prodotto in porzioni separate, di mano in mano che il corpo più volatile si separa dal meno volatile. Per certe mescolanze questo è l'unico metodo di arrivare ad una disgiunzione delle diverse materie unite e di natura poco diversa, come sarebbe, a cagion d'esempio, in parecchie essenze, nei petrolii e bitumi naturali, negli olii pirici, ecc. Qualunque studio siasi fatto in ordine a quest'argomento è meritevole adunque di essere conosciuto, affine di conoscere come debbasi procedere, e quale confidenza si debba avere nelle distillazioni a frazionamento dei corpi mescolati.

Berthelot volle indagare in qual modo procedessero certi liquidi formati dalla mescolanza di due per ciascuno, allorquando fossero sottoposti alla distillazione; e ad avere risultati sicuri, per far le mescolanze ne scelse di neutri, certamente puri, aventi una densità molto diversa e la diversità di 20° a 30° nei rispettivi punti di bollitura. Da principio prese l'alcoole e l'acqua, il primo assolutamente anidro e la seconda nel massimo grado di purezza. Ne fece mescolanza secondo le proporzioni di 92 parti di alcoole in peso e di 8 parti in acqua.

Punto di bollitura dell'alcoole	. . .	78 c.
Punto di ebollizione dell'acqua	. . .	100 c.
Differenza	. . . .	22 c.

Prese 100 parti della mescolanza suddetta e mettendola a distillare ne separò quattro prodotti, più lasciò una certa quantità di residuo nel fondo della caldaja, ed ecco che ne ottenne:

Mescolanza	100	Densità	0,814
1° prodotto	2,8		0,811
2° —	15,2		0,814
3° —	65,7		0,814
4° —	7,4		0,818
Residuo	1,5		0,821

Dai numeri suddetti apparisce che la mescolanza tal quale fu composta distilla quasi per intero, operando sotto la pressione atmosferica nelle condizioni ordinarie, senza che passi proporzionatamente più d'alcoole in principio e nel mezzo, o più d'acqua nella fine, tranne lievissime differenze. Dunque se ne può desumere che, ogniqualvolta si abbiano due liquidi volatili, i quali si trovino in certi dati rapporti di quantità mescolati insieme, per cui le due tendenze a volatilizzarsi quasi si trovino in una specie d'equilibrio, in allora la distillazione, quand'anche frazionata, non gioverà punto per separarli.

Il chimico suddetto fece un'altra mescolanza di 92 parti di solfuro di carbonio e di 8 di alcoole, e questo perfettamente anidro. Il punto di bollitura del primo essendo a 48° c., e quello del secondo a 28° c., ne consegue che passa una differenza fra i due di 30° c. La densità della mescolanza era di 1,200. Presone 100 parti e sottopostele alla distillazione, indi raccoltine tre prodotti, cioè due di distillato ed il terzo come residuo, si vide che l'alcoole, quantunque meno volatile, nondimeno passò per il primo con poco di solfuro, e rimase nel fondo della storta il solfuro di carbonio pressochè puro, quantunque assai più volatile dell'altro.

Avendo fatto un'altra mescolanza di 88,6 di solfuro di carbonio e di 11,4 di alcoole, quando si venne a distillare passò coll'alcoole tutto il solfuro di carbonio, e si ebbe un residuo di alcoole quasi puro. Calcolando le proporzioni del solfuro di carbonio nei prodotti distillati della prima e della seconda esperienza, si trovò che sono identiche o quasi, in modo da poterne concludere che esiste una data mescolanza dei due liquidi volatili in proporzioni determinate, la quale è sempre la prima a passare nella distillazione, lasciando come residuo quel di più che conteneva dei due liquidi fosse in eccesso o il più vaporabile o il meno vaporabile.

Dalle dosi relative del solfuro di carbonio o dell'alcoole trovate nei distillati delle due esperienze, si desunse che il primo debba stare al secondo come 90,9 sta a 9,1 per avere una mescolanza stabile alla distillazione. Fatta la prova, si trovò che comincia a bollire tra 43° e 44° c. e si mantiene a detta temperatura fino alla fine dell'operazione. Esaminando poi i prodotti ed il residuo, si vide che non variarono di composizione, meno piccolissime differenze.

Berthelot spiega il fenomeno nel mondo seguente. Egli dice: se facciasi bollire sotto una data pressione due liquidi mescolati, questi svaporano ad una volta secondo i rapporti de' pesi determinati dal prodotto delle densità dei vapori mol-

tiplicate per le tensioni attuali nell'atto dell'esperienza. Abbiasi, a cagion d'esempio, il solfuro di carbonio e l'alcoole; facciasi il supposto che, quantunque mescolati, non agissero l'uno sull'altro e conservassero le densità dei loro speciali vapori teorici. Le loro tensioni associate farebbero equilibrio a 40° c. circa, alla pressione atmosferica, perchè le loro tensioni a questa temperatura sarebbero di 75,2; ossia 61,8 pel solfuro di carbonio e 13,4 per l'alcoole.

I pesi dei liquidi, che passerebbero in vapore, starebbero fra di loro come i prodotti delle tensioni speciali moltiplicate per le densità dei vapori 76 e 46; cioè come 7,7 sta ad 1. La porzione distillata sarebbe adunque composta di 88,5 di solfuro ed 11,5 di alcoole.

Ma avendo dimostrato l'esperienza che in effetto la composizione del distillato è in altre proporzioni, se ne deduce giustamente che vi è azione scambievole, per cui la tensione totale dei loro vapori misti rimane diminuita secondo una legge che non è conosciuta, ma che sembra diretta ad ottenere in un rapporto maggiore la tensione del liquido che abbonda di meno. Da ciò risulta che deve progressivamente elevarsi il punto di bollitura di una mescolanza ogniqualvolta la proporzione del liquido meno volatile tende ad essere preponderante. Similmente se ne deduce, che nelle distillazioni una certa quantità del liquido meno abbondante deve trovarsi in tutti i prodotti del distillato.

In riassunto si può conchiudere che due liquidi neutri, mescolati, aventi dall'uno all'altro da 20° a 30° c. di differenza nel punto di bollitura, quando siano associati in dosi tali, che il meno volatile vi stia nelle proporzioni di 8 a 10 per 100, avverrà di frequente, se non sempre, che non potranno venire separati, col mezzo della distillazione, alla pressione atmosferica ordinaria. Quando si abbiano liquidi, formati di più, che in ultimo forniscano un residuo, in cui ne rimanga uno in istato di purezza o quasi nel fine della distillazione, in tal caso fa d'uopo conchiuderne che, tra di essi, uno abbondava al di là della quantità necessaria a comporre il misto distillabile insieme.

Maumené prese a studiare dal suo lato la questione, e sperimentò sopra un liquido combustibile che si vende per le lampade, ed è conosciuto col nome d'*idrogeno liquido*. Consta di alcoole 64 parti in volume, e di essenza di trementina 36 parti in volume. Raccogliendo il distillato in parti frazionate, trovò che sino ad un certo limite la temperatura dell'ebollizione si mantenne tra 82 ad 83; indi cominciò a salire, e giunse ad 85; poi in ultimo ascese a 158°. Nei quattro primi prodotti ebbe ugualmente discendendo da 38 a 37 e 36 per 100 di essenza; d'indi poi l'essenza calò fino a 18 per 100; e in ultimo improvvisamente crebbe a 93. Da questo curioso risultato conchiuse che si deve attribuire l'anomalia alla presenza di una tenue quantità di colofonia già ingeneratasi nell'idrogeno liquido per l'azione ossidante dell'aria; e però doversi considerare in esperienze di tal fatta, se un terzo corpo non intervenga a modificare il procedere della vaporazione dei liquidi misti.

Il Berthelot avendo considerato alle cose esposte dal Maumené, notò che, avendosi alcoole alquanto idratato, ed un'essenza non fisicamente uniforme, non converrebbe dedurre conseguenze rigorose dal fatto osservato; nondimeno apparire manifesto che tra l'alcoole e l'essenza di trementina sussiste una mescolanza, rappresentata da 62 del primo e 38 della seconda, la quale distilla coi liquidi inseparati.

La teorica avrebbe dato 80 di alcoole e 20 di essenza; ma il Berthelot dichiara che questo corrisponderebbe qualora si avessero materie purissime chimicamente e fisicamente.

DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA DELLA PIOGGIA SOPRA LA TERRA (*meteorol.*). — È noto da lungo tempo come le pioggie non sieno che il prodotto del raffreddamento dei vapori aerei, i quali condensandosi formano prima le nubi, e cadono finalmente sotto forma d'acqua. Ciò avviene il più sovente in due modi: o mediante l'ascensione di aria umida in regioni più alte e fredde, od anco mediante lo scontro orizzontale di strati aerei umidi e caldi con istrati più freddi. Il primo modo trova luogo per solito nelle regioni ove regnano i venti intertropicali, e l'altro dove i venti extropicali.

Risulta da un esame accurato che in ogni emisfero possono distinguersi sei zone regolari di pioggia, caratterizzate dalla diversità delle stagioni in cui sopraggiungono i tempi piovosi. Le eccezioni non sono che locali e temporanee, e provengono ora da venti locali, secondo che sono più o meno carichi di vapori, ora dalle catene de' monti, secondo che apronsi o chiudonsi ai venti. Per dar un'idea di un sistema regolare geografico della distribuzione delle pioggie giova il seguente figurato nella annessa carta ietografica o pluviale.

I. Nel dominio intertropicale dei venti monsoni od alisei le pioggie hanno luogo quando il sole è culminante e l'aria ascendente, di che formansi tre zone.

1° La zona delle calme con pioggie in tutti i mesi e quasi cotidianamente (nel pomeriggio), 3° lat. S. fino a 5° lat. N.

2° La zona con doppio periodo piovoso coll'entrar del sole nello zenit, 5° fino a 15° e 18° lat. N., 3° fino a 15° lat. S.

3° La zona con periodo piovoso semplice e propriamente tropicale 15° fino a 25° lat. N. e 15° fino a 25° lat. S.

II. Nella regione dei venti extropicali distinguonsi somigliantemente tre zone.

4° La zona sub-tropicale con pioggie invernali (anche nella primavera e nell'autunno), e con estati asciutte perchè le pioggie cadono con la fluttuante e discendente corrente equatoriale, 25° fino a 40° e 50° lat. N., 25° fino a 40° lat. S.

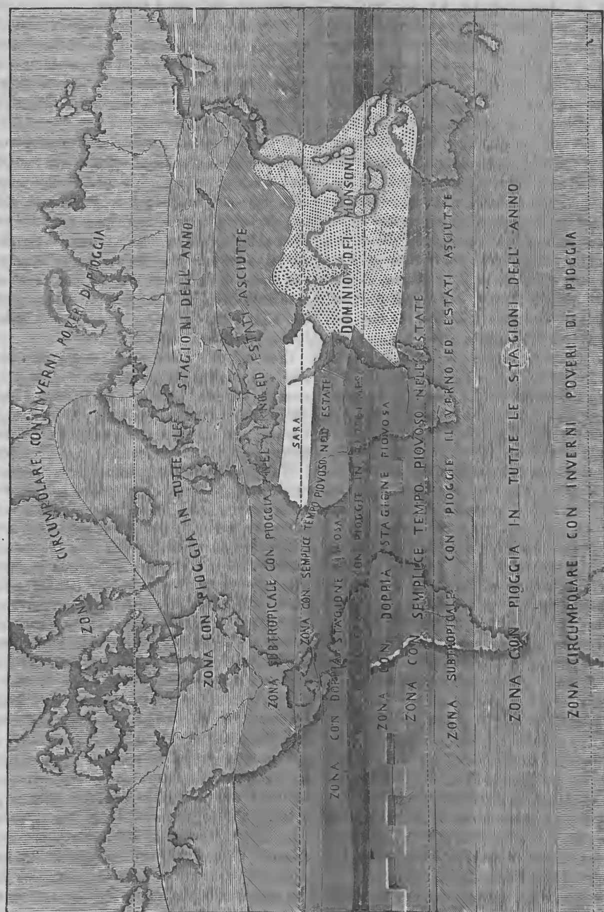
5° La zona con pioggie in tutte le stagioni dell'anno, la zona nuvolosa della superficie della terra con due correnti di vento 40° fino a 60 e 65° lat. N.

6° La zona con inverni senza pioggie a cagione della scarsezza dei vapori nella bassa temperatura; è formata dalla zona circumpolare 60° a 90° lat. N.

Se si considerano più minutamente queste sei zone piovose geograficamente rappresentate con le loro variazioni, si rileva altresì quanto sia giusta e giovevole la distribuzione del sistema ventoso tellurico in due dominii. Imperciocchè le tre prime zone piovose giacenti nel dominio periferico e dei monsoni hanno le loro pioggie quando il sole è allo zenit e con aria ascendente; mentre nelle tre altre zone piovose per contro, che stanno nel dominio centrale dei venti spiranti in direzione opposta fra il centro polare e la periferia, la formazione delle pioggie ha luogo indipendentemente dalla culminazione del sole e con iscarsa cooperazione dell'aria ascendente, e specialmente nelle correnti aeree di temperatura dissimile e scontrantisi orizzontalmente. Nel primo dominio ventoso trovasi perciò d'ordinario la parte del vento e della pioggia verso l'est delle terre e montagne; mentre per contro nel secondo dominio ventoso la parte del vento trovasi per vero ai due lati, ma quella della pioggia principalmente segue la corrente equatoriale, la quale è più calda, e perciò più pregna di vapori dalla parte sud-ovest.

I. Nel dominio intertropicale o pereferico adunque è da notarsi che le pioggie hanno luogo con la maggior altezza del sole nell'anno; *le pioggie seguono qui il sole*, dicono i naviganti, vale a dire, vengono con l'aria ascendente quando il sole è allo zenit,

1° La zona delle calme con pioggie in tutti i mesi; questa media regione, saturata di vapori ed anche in generale più calda, si riconosce più facilmente sull'oceano che sul continente, mediante il suo contorno di nuvole e la forma di esse nuvole, che è soltanto di *cumuli* anzichè di *cirri*, mediante il basso stato del barometro, le calme diuturne interrotte soltanto da venti variabili, ecc. Nell'interno dei continenti è questo spazio periferico giacente fra i monzoni dei due emisferi di maggior larghezza ed anche più mutabile, perchè il calore della superficie della terra cresce coll'allargarsi della terra ferma. In generale la sua larghezza puossi collocare fra 3° lat. S. e 5° lat. N. In America le sue caratteristiche proporzioni piovose trovansi non solamente nel Perù (1° lat. S.), sì anco più addentro nell'interno sul Rio Negro (2° lat.



107 — Carta ietografica del Globo.

N.), ed anche sulle vette delle Ande in Quito (0° 14' lat. S.), in Santa Fè di Bogota, a Guayaquil e sulle isole Galapàgos (0° 30' lat. S., ove le creste delle montagne sono sempre coperte di nuvole). Più avanti nel mare del Sud queste pioggie riconosconsi sulle isole corallifere Gilbert (2° lat. S. fino a 4° lat. N.), a Singapore (1° lat. N.) e perfino, a quel che pare, a Gondokoro nell'Africa centrale. Intorno ai confini di questa zona, Dove, scrittore autorevole in fatto di meteorologia, osserva: « La zona piovosa propriamente detta giace fra l'equatore e il 5° lat. N., fra i limiti interni dei monsoni » (*Meteorol. Untersuchung.* 1837), il che non contraddice alle nostre asserzioni.

2° Segue contermine la zona in cui s'hanno a distinguere due volte una stagion piovosa e due volte una asciutta, senza dubbio anche in dipendenza della maggiore altezza del sole, il quale varca qui due volte ma ad intervalli disuguali lo zenit,

e dee addurre una corrente d'ascensione con la quale il vapore acqueo deve essere trasportato più in alto del solito. L'ampiezza di questa zona puossi collocare per avventura (partendo principalmente dall'America) dal 5° fino al 15° e 18° lat. N. e dal 3° fino al 15° lat. S. Occorrono esempi di questo doppio tempo piovoso in Guiana (Paramaribo e Cajenna, 5° lat. N.), alla Martinica (14° lat. N.), Honduras (13° lat. N.), Giamaica (18° lat. N.), e nell'emisfero del sud a Pernambuco (8° lat. S.), Bahia (12° lat. S.), ecc. Nell'emisfero nord e nelle sue parti settentrionali, ad esempio a Giamaica (18° lat. N.), il primo tempo piovoso suole ricorrere nell'aprile, il secondo nell'ottobre; il primo tempo asciutto nel giugno e il secondo, più lungo, dal dicembre al marzo; sull'isola di Granata (12° lat. N.) il primo tempo piovoso dura dal maggio al luglio, e il secondo sopraggiunge in novembre. Che se ci facciamo ad esaminare le altre parti del mondo, troviamo confermata la legge generale, non senza però variazioni importanti. Lungo tutta la costa meridionale dell'Asia regnano sì fattamente i monsoni, che determinano per sè soli le pioggie durante la stagione estiva, mentre catene opposte di montagne favoreggiano la pioggia da una parte e l'impediscono dall'altra, e la posizione più meridionale o più settentrionale delle coste occasiona la loro anticipata o tarda caduta. Ciò succede in tutto il tratto dall'Arabia alla Cina, con alcuni cambiamenti di direzione al sud-est, ed anco nell'emisfero meridionale fino all'Australia. Anche le isole vanno sottoposte a questa influenza potente; fra le altre Ceylan (7° lat. N.), le Nicobari (10° lat. N.), le Filippine (14° lat. N.), Giava (6° lat. S.), le Celebi (2° lat. S.), ecc. Nell'Australia tropicale, a Port Essington (10° lat. S.), domina il monsone nord-ovest dal dicembre all'aprile. Nell'interno dell'Africa del Sud le esperienze recenti del chiaro viaggiatore Livingstone confermano pienamente la legge generale; così da Londra (9° lat. S.) sulla costa occidentale, come nell'interno dal fiume Liambey (18° lat. S.), si annunzia un doppio tempo piovoso sull'entrar del sole nello zenit dall'ottobre fino al novembre, e dal febbrajo fino all'aprile. Nel mare indiano, sulle isole Comori, a Mayotte (13° lat. S.) trovasi già pronunciata la terza zona od almeno un transito ad un semplice tempo piovoso dal novembre all'aprile, e ad un tempo asciutto dal maggio all'ottobre.

3° In vicinanza del tropico, entro una zona che puossi collocare dal 15° fino al 25° lat. N., e dalla parte del sud dal 15° fino al 25° lat. S. esiste soltanto un semplice tempo piovoso, ma più durevole, il più delle volte sei mesi nella state dall'uno all'altro equinozio. I mesi di questa semplice pioggia tropicale vanno a un dipresso nell'emisfero nord dal maggio all'ottobre. Così avviene ad esempio a Vera-Cruz (19° N.), a Puerto-Rico (18° N.), a Cuba (23° N.), alle isole Bahama (25° N.); e lo stesso succede in modo analogo nell'emisfero meridionale, vale a dire dal novembre all'aprile, ad esempio a Goyaz nel Brasile (18° S.), a Villarica (20° S.), a Rio de Janeiro (22° S.), quantunque in quest'ultimo paese spiri un piccolo monsone, che adduce pioggie anche nel verno.

In Asia i forti venti monsoni turbano la regolarità delle pioggie, e ciò per tutto il dominio intertropicale e perciò anche in questa zona. Nell'Africa settentrionale regna somigliantemente in tutto il dominio intertropicale un semplice tempo piovoso estivo, il quale si estende a tutto il Sudan. Le stesse proporzioni piovose esistono così a Chartum (15° N.) come ad Agades (17° N.) e al Senegal (16° N.). Anche nell'Africa meridionale stendesi questa zona di semplici pioggie, le quali durano dal settembre all'aprile, secondo il sullodato Livingstone. Nelle isole Maurizio e Riunione (21° S.) esistono le pioggie regolari tropicali, come anche più al nord sull'isola Mayotte (13° S.). Assai probabilmente o piuttosto senza alcun dubbio lo stesso avviene anche nella parte nord-est d'Australia. Sulle isole del mare del Sud è anche confermata la legge, ad esempio a Tahiti (17° S.) piove dal novembre al maggio, ed è tempo asciutto dal giugno all'ottobre, come anco al nord dell'equatore sulle Mariane (13° fino a 20° N.) occorre un analogo tempo piovoso dal giugno all'ottobre, e il rimanente dell'anno è asciutto.

II. Nel dominio ventoso extropico o centrale voglionsi distinguere tre zone piovose. Come abbiamo già osservato, le pioggie cadono nella prima di queste zone con correnti aeree discendenti, e poscia nelle altre due zone delle più alte latitudini nascono dal cozzo orizzontale dell'aria più calda ed umida con aria più fredda.

4° La zona piovosa sub-tropicale incomincia coll'anti-monsone discendente al limite estremo del monsone intertropicale, e con esso montando e abbassandosi secondo le fluttuazioni delle stagioni adduce pioggia, mentre dietro e sotto di essa domina il monsone sud-est, ed apre nella state una zona senza pioggia. Per tal modo cadono qui pioggie a' suoi confini polari sol nel verno, ma avanzando verso le latitudini più alte anche in primavera e in autunno, e i limiti delle due zone vicine tropicali e sub-tropicali sono caratterizzati da ciò, che nella prima le pioggie cadono nella state, e nella seconda, per contro, nel verno.

Credevasi in addietro che fra le due zone ve ne avesse ancora una terza priva pienamente di pioggia, la così detta zona del deserto, intorno il globo. Ma indagini più esatte hanno chiarito che la non esiste, sibbene che solo il Sahara e l'Arabia mediana sono prive di pioggie per causa dello spirare al tutto continentale del monsone in quell'immensa distesa.

L'ampiezza della finora poco osservata sub-tropica zona estiva cresce sui grandi continenti, perchè colà l'aria più calda salendo tiene più alto il monsone superiore e lo lascia scender in seguito, vale a dire lo spinge più avanti verso al polo che sull'oceano. L'intiera larghezza puossi ragguagliare in media da 25° fino a 40° lat. N.; sull'oceano la linea media della zona sub-tropicale si pone nel 30° lat. del settentrionale così come del meridionale emisfero. Sul grande continente asiatico i limiti polari di questa zona con estati asciutte hannosi a collocare al più fino al 50° N.; in Europa fino al 45° N. e nell'America del Nord fino al 40° e 45° N. È noto che questa zona comprende le contrade del Mediterraneo del pari che le coste settentrionali d'Africa e le coste meridionali d'Europa. Ma che la zona sub-tropicale stendasi anche per tutta l'Asia mediana, se ne ha una prova lungo una gran linea che va dall'ovest all'est in molti luoghi vicini tutti al 30° lat., e nei quali il tempo piovoso sopraggiunge il verno coi venti sud-ovest, e l'estate è asciutta coi venti nord-est dominanti; questi luoghi sono Marocco, Algeri, Cairo, Suez, Bassora, Kelat, Candahar, Cabul, Cascemir, ecc. Il crescere graduato della durata delle pioggie e conseguentemente il diminuire del tempo asciutto in questa zona dalle basse alle alte latitudini è dimostrato dai seguenti esempi: il tempo piovoso dura sulle isole Sandwich (21° N.) i tre mesi d'inverno; a Teneriffa (28° N.) circa quattro mesi invernali, dal novembre al marzo; a Madera (32° N.) circa cinque mesi, dall'ottobre al febbrajo; in Algeri (36° N.) sei mesi, dall'ottobre all'aprile; in Aleppo (36° N.) sette mesi; in Atene (38° N.) sette mesi; in Roma (41° N.) nove mesi; in Milano (45° N.) l'estate è compresa nel tempo piovoso che comprende tutte le quattro stagioni, vale a dire la zona ha raggiunto il suo limite e comincia la seguente.

Nell'Atlantico le isole Madera (32° N.) e le Azzore (39° N.) trattengono assai bene la pioggia; nell'estate domina il vento nord-est e cessano le pioggie, e nel verno sopravviene il sud-ovest con pioggie.

Nell'America del Nord pare a prima giunta non trovisi la zona sub-tropicale, dacchè anche nelle parti meridionali degli Stati Uniti piove abbondantemente nell'estate, e persino più che nel verno. Un esame più attento però conferma anche qui la legge generale. Imperciocchè dal golfo del Messico (30° N.) spira nell'estate un forte monsone molto addentro, forse fino al 45° N., e con ciò si allarga la pioggia, che decresce nell'interno al nord-ovest; la zona sub-tropicale è per tal modo nascosta; ma non manca di ricomparire sulle Bermude (32° N.) e lungo la costa di California fino al 45° N.; le stati sono colà prive di pioggia, e le pioggie invernali sopraggiungono col sud-ovest. Oltre di ciò si comprende come dal lato est delle due giogaje delle Ande, della Sierra Nevada e delle Montagne Rocciose domini una grande siccità, a cagione dell'esclusione del vento sud-ovest.

Questa scarsezza di pioggie par quasi distribuita proporzionatamente in tutte le stagioni, ma indagini più esatte (fatte da Blodget nel 1857) hanno scoperto anche là vestigia della zona sub-tropicale, posciachè sappiamo che nel Texas (circa 32° N.) la pioggia cade più fitta nell'autunno e nella primavera, e che nel bacino deserto d'Utah l'estate è al tutto priva di pioggie. Negli Stati più settentrionali della costa, a cagion d'esempio in Filadelfia (40° N.), spirano nella state venti marittimi est e nel verno venti continentali nord-ovest; il simile avviene in Asia.

Sulla costa est dell'Asia venti monsoni sud-ovest e sud-est oppongonsi al libero manifestarsi della zona sub-tropicale. A Nangasaki (32° N) nel Giappone non ha manco nella state di pioggie, senza dubbio per questa cagione. Secondo Siebold, regnano colà nella state venti sud-est e nel verno freddi ed asciutti venti nord-ovest, di che nel Giappone la costa occidentale è assai più fredda nel verno che l'orientale. A Peking (40° N.) anche la state è piovosa per la stessa ragione; anche a Shangai (31° N.) l'aspetto del paese non annunzia, secondo Fortune, una lunga mancanza d'acqua nella state; però anche là nell'interno non può venir manco la continuazione della zona sub-tropicale che rintracciasi chiaramente nell'Asia Centrale fra l'Altai e l'Himalaya, ad esempio a Chiva, Buchara, Kokand, Turkestan ed ai due lati della montagna Thian-Schan. Per tal modo risulta in fatto nelle contrade delle coste est dell'Asia una grande analogia coll'America del Nord.

Nell'emisfero sud trovasi la zona sub-tropicale in più compiuta armonia con le pioggie invernali e con le stati asciutte. Ma essendo ivi minore l'estensione del continente e men grande per conseguenza la diversità della temperatura tra la terraferma e l'Oceano, così rimangono i suoi confini più piani e più paralleli: essi voglionsi collocare dal 25° fino al 40° S. Così avviene in tutto il Chilì (cominciando dal così detto deserto d'Atacama sull'isola Juan Fernandez, 33° S.), a Buenos-Ayres (quantunque le Ande mantengano asciutto il suo lato est), alla Terra del Capo nell'Africa meridionale, nell'Australia del Sud (Melbourne, Adelaide, Sidney, ecc.) e nella Nuova Zelanda settentrionale (Auckland).

Non v'ha dunque alcun dubbio che la zona sub-tropicale, così importante per gli uomini e le piante, è tellurica, vale a dire si stende intorno tutto il globo. I fenomeni proprii di tutta questa zona veggonsi più pronunziati nell'Asia mediana ove raggiunge la sua maggiore ampiezza. La zona sub-tropicale è caratterizzata nella state dai segni seguenti: piani semi-deserti e steppe; fonti e sorgenti asciutte, e nel cui letto accumularonsi coll'andar degli anni strati salini; mancanza di boschi, tranne sulle vette delle montagne e in prossimità dei fiumi e laghi che non istraripano; predominanza continua del monsone nord-est, mentre non di rado nuvole a cirri e di color bianco sopra di esso movendo dal sud-ovest dimostrano la presenza del monsone superiore; vita nomade dei popoli con scarsa coltura nudrita lungo i fiumi mediante irrigazioni artificiali, e che corre del continuo pericolo d'essere distrutta dalla barbarie e di cadere in rovina, come dimostra la storia da molti secoli.

5° Sui confini settentrionali della suddetta zona piovosa trovasi la zona con pioggie in tutte le stagioni dell'anno, in maggior copia però nella state. Essa è per così dire la zona nuvolosa della terra. Come sue qualità caratteristiche ponnosi considerare le grandi foreste, le quali ponno attecchire colà soltanto dove le pioggie non vengono manco troppo a lungo nell'anno al loro crescere. L'ampiezza di questa zona puossi ragguagliare a un dipresso in Europa dal 45° al 65° N., in Asia dal 50° al 60° N. soltanto, e in America forse dal 43° al 60° N. Questa zona è nota più che altrove nell'Europa mediana dal 45° al 65° N. a un dipresso; uno dei molti privilegi climatici di questa parte del mondo si è che anche nella state vi piove, e alle volte più che nelle altre stagioni, tranne l'autunno sulle coste occidentali. Questa zona rintracciasi anche a traverso tutta l'Asia, e comprende la Siberia meridionale da circa il 50° circolo di latitudine, com'è metrologicamente dimostrato in Irkuzk (52° N.), Nertschinsk (51° N.) e Barnaul (53° N.). Nell'America del Nord rintracciasi chiaramente, dalla parte occidentale, lungo l'angusto spazio che separa la catena delle Ande dal mare circa il 45° N., e l'ampiezza della zona stendesi quindi al nord, come apparisce pur dalle superbe foreste, a traverso l'Oregon e la Columbia inglese fin oltre Sitka (57° N.).

Nell'emisfero meridionale il principio di questa zona s'ha a cercare a un dipresso nel 40° S.; il suo carattere è specialmente impresso a Chiloe (42° S.) e più avanti fino al Capo Horn (24° S.). Nell'Africa meridionale non può questa zona prevalere, perchè la terra non si spinge abbastanza avanti nel sud, ma nella Tasmania e nelle isole meridionali della Nuova Islanda (40° fino a 47° S.) non può mancare, quantunque non sia peranche chiarito che dalla rigogliosa vegetazione. Specialmente distinte per un alto grado di saturazione per nebbie e pioggie appariscono in questa zona alcune estensioni delle coste, ad esempio Sitka, Oregone, Terra Nuova, Scozia, Norvegia, Giappone, Sacholin, Chiloe, le isole Falkland, ecc. Hannovi anche in essa zona i così detti *Deserti*, ma soltanto a cagione dell'impedimento frapposto ai venti piovosi. Il noto deserto Gobi nell'Asia orientale appartiene a questa zona (da 40° fino a 48°), ma è assai povero di pioggie, perchè chiuso ogn'intorno da alte montagne, quantunque sia bagnato in tutte le stagioni da parca pioggia. Ad esso assomigliasi il deserto Utah, nell'America del Nord, fra la Sierra Nevada e le Montagne Rocciose (35° fino a 45° N.) e giace in gran parte ancora sotto la zona sub-tropicale, ed ha perciò la state sola senza pioggia; ma amendue sono deserti come i più degli altri, non perchè abbiano per suolo il detrito quarzoso, sì soltanto perchè difettano diuturnamente di pioggia.

6° Finalmente hassi ancora a distinguere nell'alto settentrione una zona o, più strettamente parlando, tutta la zona circumpolare a mo' di scudo con inverni senza pioggia. È questa la conseguenza della povertà dei vapori, dacchè in una bassa temperatura sotto 16° R. non v'ha più che nevicate. Secondo le relazioni concordi, i mesi invernali nelle

terre polari sono caratterizzati dalla chiarezza e tranquillità dell'atmosfera sopra ampie distese nevose, non solo nell'interno dei continenti dell'Asia e dell'America del Nord, sì anco lungo le coste. Nebbie locate sugli aperti tratti di mare non formano eccezione all'intiera zona. Esempi di ciò abbiamo a Irkuzk (52° N.), Arcangelo (64° N.), Altengard (70° N.), Spitzberga (80° N.), Baja Disco (69° N.), Forte Reliance (62° N.), stretto di Behring, ecc. I limiti di questa zona non si ponno ancora per vero accuratamente determinare, ma pare che l'isoterme mensile del gennajo di 12° R. od anco l'isoterme annuale di 0° si possa a un dipresso considerare per confine.

Questo tentativo di esporre il sistema esistente delle sei zone telluriche delle pioggie non sarebbe per noi stato fatto se non fosse fino ad un certo punto giustificato dalla sua concordanza generale con tutta la meteorazione (se è lecita l'espressione) della terra, ma in ispecie col sistema dei venti.

DOEDERLEIN Guglielmo Lodovico (*biogr.*). — Celeberrimo filologo tedesco, nato il 19 dicembre 1791 in Jena, morto il 9 dicembre 1863; studiò a Monaco filologia sotto Thiersch e nel 1811 andò ad Eidelberga, ove studiò sotto Creuzer, Voss e Fries, e nel 1813 finalmente passò all'università d'Erlangen, ove si addottorò in filosofia col primo suo scritto intitolato: *Specimen novæ editionis tragœdiarum Sophoclearum.* Se non che ei non credevasi peranche bastantemente istruito e trasferissi nel 1814 a Berlino, ove assistè ai corsi di Wolf, Boeckhs e Buttmann, e strinse conoscenza con una plejade di giovani filologhi, Passow, Gottling, Zumpt, Gerhard, Abeken, Wernicke e Meier. L'anno seguente andò professore all'accademia di Berna, nella quale rimase fino al 1819, e dopo aver pubblicate con Bremi le *Philologische Beiträge aus der Schweiz*, fu chiamato in qualità di rettore e di secondo professore all'università d'Erlangen. Egli occupò per oltre quarant'anni in quell'università i posti di primo professore di filologia, di direttore del seminario filologico e programmatario dell'università, pubblicando in pari tempo opere assai dotte e che hanno reso illustre il suo nome così in Alemagna come all'estero. Dopo aver pubblicato nel 1825, unitamente a Lodovico Heller l'*Edipo a Colono* di Sofocle, si diede tutto alla filologia latina e pubblicò fin dal 1826 il primo volume de' suoi *Sinonomi latini*. Il risultato delle sue indagini contenuto in questa vasta opera fu poi da lui pubblicato in compendio nel suo *Handbuch der lateinischen Synonymik*, cui tenne dietro nel 1841 un *Handbuch der lateinischen Etymologie*. Questi studii avevano tratto naturalmente l'autore ad occuparsi anche dell'etimologia della lingua greca, e il frutto di questi lavori fu il suo vasto e copioso *Homerische Glossarium* (Erlangen, vol. I, 1850, vol. II, 1853, e vol. III, 1858). Nonostante alcune pecche, questo glossario ha il merito di spiegare scientificamente un gran numero di vocaboli oscuri, specialmente epiteti. Degli scrittori romani, Tacito ed Orazio in ispecie vanno debitori all'acume ed alla dottrina di Doederlein, dacchè, oltre molti articoli critici ed esegetici sopra amendue questi scrittori, pubblicati nei giornali, programmi, ecc., e raccolti poi nei *Reden und Aufsätzen* (Erlang. 1843 e 1847, in 2 vol.) e nelle *Oeffentlichen Reden* ecc. (ivi 1860), ei pubblicò tutte le *Opera* di Tacito in due volumi con un commentario (Halla 1847) e la *Germania* in ispecie con traduzione tedesca (Erlangen 1850), e di Orazio mandò in luce in latino e tedesco le *Epistolæ* (ivi 1856) e le *Satiræ* (ivi 1860) con un copioso commento. Oltre di ciò ei pubblicò una *Deutsche Mustersammlung für die lat. Schulen und Gymnasien in Baiern* (Monaco 1840, 2 vol.) ed un *Vocubularium für den lat. Elementarunterricht* (Erl. 1852). Citeremo per ultimo le orazioni, notevoli per pienezza e chiarezza di pensieri del pari che per forza e bellezza d'espressione, che Doederlein recitò in varie occasioni, parte come rettore nelle solennità scolastiche, e parte come professore d'eloquenza per incarico del Senato accademico, orazioni pubblicate nelle due suddette raccolte *Reden und Aufsätze* ed *Oeffentlichen Reden.*

Vedi *Männer der Zeit* (Lipsia 1862).

DOLCE Lodovico (*biogr.*). — Illustre e fecondissimo letterato, nato nel 1508 a Venezia, morto nella stessa città sul principio del 1568, ebbe dalla natura un ingegno così facile, pronto, vivace ed elevato, che ancor fanciullo non diffidò d'operar maestrevolmente. « Imprendendo, dice Crescimbeni, lo studio della nostra poesia, infinite rime compose e più poemi, commedie e tragedie, tra le quali alla bellissima *Giocasta* d'Euripide da lui rinnovata deesi il primo luogo concedere. Nè mancò d'arricchirla della traduzione di varii poemi latini, nel che per avventura acquistò maggior lode appresso i letterati che ne' proprii parti, i quali o sia la troppa felicità della penna dell'autore o la soverchia fretta nel produrre o la poca cura di scerre, si riconoscono per lo più quanto felici tanto manchevoli. Con tutto ciò tante fatiche poetiche del Dolce e molte altre che in prosa diede alla luce, il recarono al sommo della stima universale ed il posero fra' più chiari letterati del secolo. All'incontro fu in guisa perseguitato dalla fortuna, che, nato in stretta povertà, con quella si mantenne finchè visse, nè mai ebbe forza di staccarsene, ancorchè ad altro non pensasse nè altrove tendessero le tante sue opere. Anzi a tal segno giunse la sua sventura, che, presa briga con Girolamo Ruscelli per le osservazioni che pubblicò sulla lingua toscana e per le *Trasformazioni* d'Ovidio da lui trasportate in ottava rima, per poco non precipitò anche dall'altezza della gloria alla quale era arrivato il suo nome: briga per vero con troppa asprezza dal Ruscelli mantenuta, nè estinta che dalla morte ». Il Tiraboschi soggiunge: « Lodovico Dolce fu storico, oratore, grammatico, retore, filosofo fisico ed etico, poeta tragico, comico, epico, lirico, editore, traduttore, raccoglitore, commentatore, scrisse insomma d'ogni cosa, ma di niuna cosa scrisse con eccellenza, difetto solito di chi vuol fissarsi su qualunque oggetto gli venga innanzi ». Il Dolce visse sempre in Venezia e compose le seguenti opere più importanti: *La Poetica d'Orazio tradotta* (Venezia 1535); *Il primo libro di Sacripante* (ivi 1536); *Il Ragazzo*, commedia (ivi 1541); *Tieste*, tragedia tratta da Seneca (ivi 1543); *Ecuba, tragedia di Euripide tradotta in lingua volgare* (ivi 1543); *Il Capitano*, commedia (ivi 1545); *Amorosi ragionamenti, ne' quali si racconta un compassionevole amore di due amanti, tradotti dai frammenti d'un antico scritto greco* (ivi 1546): è la traduzione d'una parte degli *Amori di Clitofone e Leucippe* d'Achille Tazio; *Dialogo della istituzione delle donne* (ivi 1546); *Il Dialogo dell'Oratore di Cicerone, tradotto* (ivi 1547); *Didone*, tragedia (ivi 1547); *Giocasta*, tragedia (ivi 1549); *Osservazioni sulla lingua volgare* (ivi 1550); *Le Trasformazioni d'Ovidio* in ottava rima (ivi 1553, 1554, 1561 e 1568); *Dialogo della pittura intitolato L'Aretino* (ivi 1557); *Le tragedie di Seneca, tradotte* (ivi 1560); *Il Marito*, commedia (ivi 1560); *Il Ruffiano*, commedia tratta dal *Rudente* di Plauto (ivi 1560); *Vita di Carlo V imperatore* (ivi 1561); *Lettere del gran Maometto II imperatore de' Turchi, scritte a diversi re, principi e repubbliche, con le risposte loro, ridotte nella volgar lingua insieme con le lettere di Falaride, tradotte dal medesimo* (ivi 1563); *Istorie di Giovanni Zonara dal cominciamento del mondo insino all'imperatore Alessio Comneno, tradotte* (ivi 1564); *Istorie di Ni-*

ceta, le quali cominciano dall'imperio di Giovanni Comneno sino alla presa di Costantinopoli, tradotte (ivi 1569); *Istorie di Niceforo Gregora, tradotte* (ivi 1569), ecc.

Vedi: Crescimbeni, *Istoria della volgar poesia* (vol. II). — Tiraboschi, *Storia della letteratura italiana* (VII, part. II e III).

DOLCEBUONO Jacopo (*biogr.*). — Uno de' più gentili allievi che il Bramante lasciasse in Milano quando trasferissi, dopo la caduta di Lodovico il Moro a Milano, al servizio di Giulio II. Additasi e meritamente per la miglior sua opera la chiesa del Monastero Maggiore in Milano, ad una sola navata, edifizio graziosissimo e notevole per l'eleganza delle modanature, l'armonia somma delle proporzioni, e soprattutto pel nuovo e leggiadro concetto della volta, vagamente spartita dalle nervature. La facciata, semplice anch'essa, a più ordini di lesena, secondo il gusto de' tempi, e tutta incrostata di marmi, è opera di un Francesco Pisorano di Pavia. L'interno può dirsi una vera galleria della scuola lombarda, essendo intieramente ornata di dipinti del Luino, di Callisto Piazzi, del Lomazzo, del Campi e loro allievi.

Vedi Quatremère de Quincy, *Dictionnaire historique d'architecture*.

DOLERITE (*miner.*). — Roccia pirossenica, alla quale i mineralogi tedeschi danno il nome di *flötzgrünstein* e di *graustein*, che rassomiglia al basalto. Ma invece di avere, come questo, i cristallini di pirosseno, labradorite e ferro titanato microscopici, li ha visibili ad occhio nudo. Contiene talora anche ferro oligisto, ferro ossidato, peridoto, amfibolo ed altri minerali. La sua tessitura ora è *granitoide* quando il pirosseno e il feldispato sono press'a poco in proporzioni uguali; ora *amigdalare* quando presenta delle cavità tappezzate di zeoliti, di agate, di calcari; dicesi *pirossenica* quando è costituita da pasta pirossenica con cristalli di labradorite, e *nefelinite* quando racchiude cristalli di nefelina grigia.

DOMAIRI o **DEMIRI Abul-Beca-Mohamed Ben-Mousa Ben-Isa** (*biogr.*). — Naturalista e giurisperito arabo, della setta di Schafei, nato nel 750 dell'egira (1349 dell'èra nostra) a Domaira in Egitto, morto nell'808 (1405), fu professore di tradizioni in due moschee del Cairo, e fece più volte il pellegrinaggio della Mecca. Abbiamo di lui un dizionario zoologico intitolato *Heyat al-Heiwan* (Vita degli animali), il quale contiene la descrizione di 931 animali terrestri ed acquatici, uccelli ed insetti. Ei consultò 630 trattati e 190 raccolte di poesie per comporre quest'opera, la quale ebbe due edizioni e molti compendiatori, e trovasi alla Biblioteca imperiale di Parigi. Kazwini ne ha fatto una traduzione persiana, e Petis de la Croix una traduzione francese. Varii estratti ne furono dati da Silvestro di Sacy alla fine della *Caccia*, poema d'Oppiano, tradotto da Belin de Ballu (Strasborgo 1787), dall'abbate Assemani nel vol. II del suo *Catalogo de' codici manoscritti orientali della Biblioteca Naniana* (Padova 1792), da O. G. Tychsen nel suo *Elementale Arabicum* (Rostock 1792), da Bochart nel suo *Hierozoicon*, e da Hezel nella sua *Crestomazia araba*. Citansi inoltre di Domairi due trattati di giurisprudenza, due scritti risguardanti la teologia, una raccolta di discorsi ed un commentario sul *Divano* di Thograi. Wustenfeld, che dà il titolo di tutte queste opere, indica le biblioteche ove se ne trovano esemplari.

Vedi T. Wustenfeld, *Geschichte der Arabischen Aerzte und Naturforscher* (Gottinga 1840).

DOMENICI Francesco (*biogr.*). — Pittore, nato a Treviso, fiorì verso il 1530 e morì in età di 35 anni. Fu uno de' migliori allievi di Tiziano, come addimostra la bella *Processione* per lui dipinta nella cattedrale di Treviso in faccia ad un subbietto analogo trattato da Lodovico Fumicelli. Una bizzarra iscrizione ricorda la stima che faceva di questo dipinto Canova, *l'emulo di Fidia*. Domenici era anche valente nei ritratti.

Vedi Ridolfi, *Vite de' pittori veneziani*.

DOMINGO (SAN) (*geogr.* e *stor.*). — Suppliamo qui alle lacune dell'articolo HAITI dell'*Enciclopedia* e geograficamente e storicamente: sotto il primo aspetto, descrivendo la città da cui l'isola intera si denomina, e che non fu ivi descritta, e sotto il secondo, aggiungendo le notizie degli avvenimenti per cui la condizione politica dell'isola si è nuovamente cangiata da quella che noi avvertimmo nel 1858, ed a cui ci arrestammo nell'articolo succitato. Diremo pertanto, essere San Domingo città dell'America centrale, nell'isola d'Haiti, detta più comunemente isola San Domingo, capitale della repubblica Dominicana, 240 chilometri all'E. di Porto Principe, sulla costa S. E. dell'isola, sulla riva destra dell'imboccatura dell'Ozama, sotto 18° 28′ 40″ di lat. N. e 72° 19′ 52″ di long. E., con 12,000 abitanti. È residenza del governo, della corte suprema di giustizia, del tribunale di commercio e di un arcivescovo, ed ha una tipografia governativa ed un arsenale. Fa traffico considerevole di acagiù, guajaco o legno santo e legno giallo, esportando velli, cera, tartaruga e gomma di guajaco, e valendosi principalmente del vasto suo porto, sicuro e ben profondo, al cui ingresso forma l'Ozama una scogliera che impedisce l'appressarsi alle navi di grossa portata. Cotesta città, quantunque assai decaduta, conserva qualche avanzo dell'antico suo splendore, essendo situata in amena posizione e cinta di baluardi e bastioni: ha ampie e regolari le vie, e le case comode in generale e ben fabbricate, a tetti piatti. Vi si notano parecchi begli edificii, fra cui il palazzo destinato oggidì al presidente, ed una volta al governatore spagnuolo; il palazzo di città, il collegio un tempo dei Gesuiti e l'arsenale. Bella assai la cattedrale gotica, che conservò fino al 1775 le ceneri di Cristoforo Colombo, fondatore della città di San Domingo nel 1496, sulla riva sinistra dell'Ozama; ed è quindi dessa la più antica delle città erette dagli Europei nel Nuovo Mondo. Distrutta nel 1504 e rifabbricata sul punto che occupa oggigiorno, giunse al più alto grado di prosperità verso la metà del secolo XVI. Fu presa e devastata dal capitano Drake nel 1586, e cadde in potere dei Francesi nel 1795, epoca in cui era ancora florida e contava 20,000 abitanti. Andò decadendo più tardi, ma si riebbe poco a poco, divenuta ormai ai nostri tempi capitale della repubblica Dominicana, va sempre più acquistando importanza politica e commerciale. E qui cade in acconcio l'avvertire, essere la repubblica Dominicana l'uno dei due Stati in cui dividesi l'isola di San Domingo e chiamarsi appunto così dalla sua capitale, comprendendo nella porzione orientale dell'isola un territorio che apparteneva un dì alla Spagna, e la cui superficie copre i $^{3}/_{5}$ dell'intera isola. Vaghi assai in parecchi punti ed indeterminati i confini che la separano dalla parte francese, per guisa che furono fissati nel 1777 e tracciati con irregolarissima linea, la quale partendo dal N., segue dapprima il corso del fiume del Macello, e raggirandosi e serpeggiando variamente all'O. e al S., e poi ancora all'O. ed all'E., taglia il grande stagno Somatra e finisce nel mar delle Antille all'Anse-à-Pitre. Calcolasi la superficie della repubblica in 13,000 chilometri quadrati, contando su questa estensione non più di 100,000 abitanti, di cui 30,000 bianchi, 45,000 di sangue misto e 25,000 negri liberi. Racchiude la repubblica lunghe catene di montagne, coperte di magnifiche foreste, le cui principali essenze sono l'acagiù, il noce, il cedro, il guajaco, l'ebano, il legno di ferro, campeccio e marmo, il pino, ecc. Numerosissimi anche gli alberi da frutta, per esem-

pio, i sapotilizii, palmisti, aranci, ecc. Il clima ed il suolo prestansi a meraviglia alla coltivazione delle piante del cotone, caffè e tabacco, e vi si coltiva principalmente il manioco, che costituisce la base dell'alimentazione degli indigeni. Molte le miniere di oro, argento, ferro, ecc. nelle montagne, ma senza che vengano usufruttate da veruno. Una delle precipue ricchezze della repubblica sono certamente i legni che servono ai lavori di ebanisteria, ed il cui sviluppo è favorito dai molti fiumi che ne irrigano il territorio, e di cui i principali sono: il gran *Jago*, che sbocca nella baja di Montecristo, la *Juna*, affluente del golfo di *Samana*, l'*Higuey*, il *Gaabon*, il *Soco*, il *Socari*, il *Bruginela*, l'*Ozama*, che rasenta San Domingo, la *Giaina*, il *Nisao*, il *Bani* e la *Neiba*. Ma la prima e più rilevante industria del paese si è l'allevamento dei bestiami, che vi crescono e prosperano stupendamente per il gran numero di pianure, che sono di una prodigiosa feracità. Giovi citare ad esempio la Vega-Real o Pianura Reale, e quelle della Giaina, Azua, Neiba, insieme cogli immensi piani (*llanos*) o savane stendentisi fino a San Domingo. Dividesi la repubblica in cinque provincie, suddivise in comuni, e sono esse: *Compostella di Azua*, *Santo Domingo*, *Santa-Cruz-del-Sceybo*, *Concepcion de la Vega* e *Santiago-de-los-Cavalleros*. Dai nomi di queste provincie si riconoscono in pari tempo le città principali, tra cui la più importante dopo la capitale si è Santiago-de-los-Cavalleros. Le isole più considerevoli della costa sono la Beata e Saona. La repubblica Dominicana ha un numero molto minore di porti e di buone rade, di quello dello Stato che dal 1849 alla metà di gennajo del 1859 fu e si chiamò l'impero di Haiti, sotto il negro Soulouque, ch'erasi intitolato Faustino I; ma il porto di San Domingo è uno dei migliori che si conoscano, e la grande baja di Samana è un ammirabile ancoraggio, o racchiude piuttosto molti eccellenti ancoraggi.

La repubblica Dominicana, dopo varie fauste ed infauste vicende, ricordate già a suo luogo (*vedi* Haiti), entrò nel 1821 in una fase affatto nuova, perchè nello stesso anno gli abitanti della parte spagnuola insorsero e scossero il giogo del governo di Spagna, lacerando così di fatto il trattato di Parigi del 1814, in forza di cui tutta l'isola di San Domingo ed Haiti fu assoggettata al dominio dei re di Spagna. Gl'insorti abolirono allora la schiavitù; ma scoppiate alcune liti e contese fra gli abitanti di cotesto nuovo Stato, prevalse il partito di coloro che volevano fonderlo nell'or mentovata repubblica, e si ampliò così la medesima, sotto la presidenza di Boyer. Prevalendo però poco a poco la pura razza negra nella regione occidentale dell'isola, gl'insorti del 1821 si staccarono nel 1844 dal resto della repubblica Haitiana, e formarono la testè da noi descritta repubblica Dominicana. Appena costituitasi, vi fu una controrivoluzione, la cui mercè riuscì a Santanna di averne la presidenza, carica in cui gli successero poscia Ximenes e Buonaventura Baez, finchè nel 1853 fu rieletto per otto anni Santanna, e nel 1855 fu riconosciuta definitivamente dalle Cortes spagnuole l'indipendenza della novella repubblica. La costituzione di questa aveva ciò di notevole, che favoriva di molto l'immigrazione degl'individui di razza bianca, ed il governo offriva inoltre ai medesimi il trasporto gratuito e concessioni di terre, regalando istrumenti aratorii e sei mesi di viveri ad ogni agricoltore che si fosse stabilito nel paese. Queste savie disposizioni non sortirono nullameno il desiderato effetto per la poca sicurezza che si ripromettevano gli immigranti della piccola e debole repubblica Dominicana, a fronte del meno esteso ma assai più potente impero di Soulouque assodatosi, come sopra dicemmo, nella parte occidentale dell'isola, ed abitato quasi per intero da negri e mulatti, colla preponderanza dell'elemento negro. Crollò per buona ventura il decenne impero nel 1859, ma la proclamazione della repubblica, fatta a Gonaives il dì 22 dicembre 1858, ventiquattro giorni prima che l'imperatore negro Faustino avesse deposta la sua corona, il 15 gennajo del 1859, fu cagione indiretta della perdita dell'indipendenza della repubblica Dominicana, come riferiremo qui in breve, a complemento dell'articolo Haiti, che finisce coll'espulsione di Faustino.

Profittando il governo spagnuolo di questo inaspettato avvenimento nell'isola, volse subito la sua attenzione alla repubblica Dominicana, di cui non aveva riconosciuta l'indipendenza nel 1855, proclamandola nell'isola, in marzo del 1856, sotto certe condizioni speciali, fra cui primeggia la clausola così detta dell'*immatricolazione*. In forza di questa veniva accordato il privilegio a quanti erano nati sudditi della Spagna ed ai costoro figli domiciliati nel territorio dominicano, di riacquistare la loro nazionalità castigliana, purchè facessero iscrivere i proprii nomi in apposito registro. In conseguenza di ciò poteva quasi ogni abitante della repubblica Dominicana diventare spagnuolo; ed aggiungevasi inoltre nel trattato che tali Spagnuoli dominicani dovevano andar esenti dalla leva militare e da altre pubbliche gravezze. Con questa clausola il governo spagnuolo non aveva rinunziato che apparentemente al suo dominio sull'antica colonia di San Domingo, dacchè i discendenti degli Spagnuoli, che formavano la parte più eletta della popolazione dominicana, non avevano mai cessato di trar vantaggio dall'immatricolazione. Il presidente Santanna si era adoprato benissimo, e con minaccie e con mezzi violenti, contro un aumento così pericoloso di sudditi spagnuoli, ma si ritrasse dall'ardua lotta per le note severe dell'ispanico gabinetto, e più ancora per le navi da guerra spagnuole che comparivano di tratto in tratto a San Domingo a ricordargli la dipendenza della Spagna. Il summentovato suo successore Baez stimò più che mai opportuno, a trarsi d'impaccio, di attaccarsi decisamente ai partitanti della Spagna, elevando alla carica di ministro uno degli immatricolati; e ciò fece sì che le immatricolazioni diventassero tanto più numerose. Il Santanna, che negli otto anni della destinatagli presidenza dovette cedere il posto per ben tre volte, nel 1856, nel 1857 e nel 1860, al suo rivale Baez, tutto propenso alla Spagna, si trovò al bivio fatale o di lasciarsi soverchiare dal tumultuoso rivolgimento politico, o di assumerne egli stesso la direzione. Si appigliò al secondo partito, che gli parve più sicuro e proficuo, ed intavolò pratiche secrete col gabinetto di Madrid, il quale di buon grado le accolse, promettendogli in compenso la dignità di senatore spagnuolo e gran capitano generale, l'abolizione perpetua della schiavitù sul suolo dominicano, l'estinzione della carta monetata a spese della Spagna, lavori e costruzioni di ogni specie ed ogni bene di Dio. Il dì 18 marzo del 1861 i capi della conventicola col governo spagnuolo fecero affiggere per le cantonate di San Domingo un proclama, in cui spontaneamente e nella pienezza della loro libertà, a nome proprio e di tutti quelli da cui avevano ricevuto il relativo mandato, riconoscevano l'eccelsa principessa Donna Isabella II quale loro regina e sovrana, deponendo nelle di lei mani la sovranità, che fino a quel giorno, come membri della Dominicana repubblica, esercitato avevano. Dichiaravano inoltre che di loro libera e spontanea volontà e di quella del popolo, di cui erano rappresentanti, intendevano che tutto il territorio della repubblica venisse annesso alla corona di Castiglia, alla quale apparteneva prima del trattato 18 febbrajo 1856, con cui Sua Maestà Cattolica ne aveva riconosciuta l'indipendenza, perchè da quel giorno gli abi-

tanti della repubblica riconoscevano lei spontaneamente quale legittima loro sovrana. Il giorno stesso Pietro Santanna inviava, a nome del popolo dominicano, un indirizzo alla regina Isabella. Ma non fu del medesimo avviso il Baez, espulso già di bel nuovo dal Santanna, perchè, avuta contezza della sommissione, si diede subito a raccogliere truppe sul territorio dello Stato di Haiti, per opporsi vigorosamente al novello assetto politico di San Domingo. Il Santanna seppe per altro difendere colla inveterata sua energia l'annessione alla madre patria, così abilmente e segretamente combinata, ajutato alquanto da soldatesche spagnuole, che giungevano poco a poco dai presidii delle Indie Occidentali. Baez fu costretto di abbandonare l'isola insieme co' suoi compagni, ed il giorno 19 maggio del 1861 promulgavasi in San Domingo il rescritto della regina Isabella, ch'erasi degnata di accettare l'annessione, ed incaricava il capitano generale di Cuba ad effettuarla.

L'atto di annessione destò non poco rumore nel vecchio e nel nuovo mondo, ma più di tutti gli altri se ne commossero gli abitanti dello Stato di Haiti, che avevano riacquistata dal 1859 in poi la loro libertà ed autonomia, coll'espulsione dell'imperatore Faustino, costituendosi in repubblica, sotto la presidenza del già mentovato Geffrard. Questi, di nascita mulatto, volgeva in animo il pensiero di assicurare il possesso del governo agli uomini di sangue misto, e protestò, e scrisse, ma inutilmente; chè la sua non fu avvalorata dalle proteste dalle potenze europee, le quali rimpetto alla repubblica di Haiti avevano riconosciuto l'indipendenza del territorio dominicano. A nessuno poi poteva cadere in mente di considerare l'unità politica dell'isola come assolutamente necessaria per l'equilibrio politico del globo, quand'anche l'incorporazione di San Domingo alla Spagna fosse diventata per le potenze marittime questione di forza. Natural cosa ella era che i negri, ed anche gli uomini di colore della repubblica di Haiti, rafforzantisi i secondi di recente coll'immigrazione, in ispecie della Luigiana, si fossero impauriti, per la indipendente loro esistenza, della vicinanza della Spagna, tanto più, quanto più sanno che sotto una qualunque dominazione europea non avrebbero avuto che una parte assai subordinata. Siccome intanto i governanti di Haiti tollerato avevano che si facessero sul loro territorio arruolamenti di militi per combattere il dominio spagnuolo, ed avevano accordato ricovero agli emigrati politici dominicani, così il governo spagnuolo colse il pretesto, al principio di luglio dello stesso anno 1861, di spedire a Porto Principe alcune navi da guerra, e chiedere, colla minaccia di bombardamento, indennità pecuniaria, rinvio dei rifugiati a San Domingo e ritiro della protesta; ed i deboli reggitori di Haiti pronti accondiscesero a tutto. Il secondo a protestare per le alterazioni territoriali nelle Indie Occidentali si fu il governo di Washington, in base dalla famosa dottrina di Monroe, per cui l'America appartener deve ai soli Americani, salvo sempre il diritto della grande repubblica Americana, d'incorporare ed annettere a sè quel tanto delle americane contrade che le paja più conveniente. Il presidente Lincoln confermò esplicitamente le proteste del suo gabinetto nel suo messaggio del 3 dicembre 1861 al Congresso, proponendo di riconoscere l'indipendenza e sovranità di Haiti e della Liberia, e d'inviare in ambedue gli Stati un incaricato di affari per sorvegliare gli Stati a schiavi dell'Unione non solo, ma per tener d'occhio eziandio, indirettamente, le mene spagnuole. Il gabinetto inglese non si mostrò ostile allo spagnuolo per l'annessione in discorso, appena ebbe le assicurazioni da O'Donnell, che la schiavitù non verrebbe mai introdotta nel territorio dominicano; ma accennò i pericoli che avrebbero potuto correre le annesse popolazioni da parte del governo ed anche del popolo degli Stati Uniti. Non se ne impensierì di troppo il ministero spagnuolo, avendo l'appoggio della Francia, il cui voto era decisivo nell'insorta questione delle faccende delle Indie occidentali. L'imperatore Napoleone III approvò il procedere dei ministri spagnuoli, ravvisando in costoro cotanti ausiliarii alle sue tendenze di egemonia dei popoli di stirpe latina, per controbilanciare le pretese delle due formidabili razze, la germanica e l'anglo-sassone. Tra i rimanenti Stati che non perdevano di vista i destini di San Domingo, vi fu pur essa la repubblica del Perù, il cui ministro degli esteri Giuseppe Fabio Melgar inviò, il 24 agosto del 1861, una protesta ai ministri degli esteri delle altre repubbliche americane, in nome della libertà del sistema politico adottato in America, della legalità, del diritto delle genti e dello spirito del secolo; chiamando nella medesima un colpo di Stato l'incorporazione di San Domingo alla Spagna, e delitto di alto tradimento la condotta di Santanna.

La Spagna non si diè per intesa delle lontanissime proteste, considerando che le isole più ragguardevoli delle Indie occidentali erano di gran momento ai loro padroni europei, parte per i loro prodotti e parte per la geografica loro posizione. Avverasi lo stesso per la colonia di San Domingo, dappoichè gli è certo che, se l'isola di Haiti ha dovuto rinunziare, in conseguenza dei disastrosi suoi rivolgimenti politici, al lusinghiero titolo di *Giardino delle Indie occidentali*, la prodigiosa sua feracità non fa che riposarsi, e svolgerassi ben presto di nuovo appena siasi resa sicura la politica e materiale sua condizione, e la libertà del commercio. La colonia di San Domingo corrisponde all'incirca per la sua estensione, giusta le misure da noi sopra accennate per la repubblica Dominicana, chè appunto la colonia stessa, al territorio che formò fino al 1859 il così detto regno Lombardo-Veneto. I monti del suo tratto orientale offrono in generale, quasi dappertutto, un terreno adatto alla coltivazione, mentre le sue pianure vanno annoverate tra le più fertili della terrestre superficie. Dacchè Colombo, preso da entusiasmo alla vista dell'immenso spazio verde che gli si offriva allo sguardo dalle alture di Monte Cristo, diede al medesimo la denominazione di pianura reale (*vega real*), non vi fu viaggiatore che non siasi espresso con ammirazione sulla vastità e fecondità straordinaria delle dominicane pianure. Intorno all'aspro ed arido gruppo di Cibao, si sparpagliano in tutte le direzioni quattordici catene di montagne, ed in mezzo a cotesti monti, riparate da essi e fecondate dalle loro acque distendonsi le pianure, allargandosi tanto più, quanto più si appressano al mare, per quella guisa che anche i corsi d'acqua diventano grosse correnti nell'avvicinarsi all'Oceano, in cui si versano. Fra coteste piaaure, oltre alle già mentovate, le più considerevoli sono: *Neiba*, irrigata dal fiume navigabile dello stesso nome, e che potrebbe somministrare materia greggia a 150 raffinerie di zucchero; *Azua; San Raffaele*, i cui pingui pascoli, 1000 metri sul livello del mare, rifornivano di carni un dì l'intera colonia francese; *San Domingo*, che contorna la città dello stesso nome; *Zaina*, che ai tempi floridi dei primi stabilimenti colonici dava alla madrepatria maggiori proventi di quelli che le diede poscia tutta quanta la provincia. Il suolo è più che mai atto alla produzione di tutte quelle ricche derrate, che rendono così preziose alla madrepatria le tropicali sue colonie. L'estensione delle pianure e la moltiplicità delle zone di queste favoriscono lo sviluppo delle piante più delicate, che vennero soffocate dalla canna di zucchero, introdotta più tardi, e circoscritte agli estremi limiti. Mentre alle

Antille le piante aromatiche non s'incontrano più che come ornamento ai giardini, e l'indaco vegeta qui e lì in istato di selvatichezza, il cacao basta appena ai bisogni locali, l'arbusto del cotone è quasi intieramente scomparso, e quello del caffè va sempre più scomparendo, sulle terre di San Domingo invece, appartenenti agli Spagnuoli, tutte coteste piante crescono rigogliose, coprendo lussureggianti il suolo, divenuto un'altra volta vergine per l'abbandono in cui fu per tanti anni lasciato. Cotesti doni singolari della natura non vennero lunga pezza usufruttati, per la poca anzi nessuna sicurezza delle condizioni politiche, le quali non invogliavano i capitalisti ad intraprendervi lavori di qualche entità. La ricchezza però del suolo era benissimo conosciuta, come viene dimostrato dal fatto, che dal 1808 al 1821 si erano formate immediatamente vicino alla capitale due grandi piantagioni, per la cui coltivazione vennero trasportati direttamente dall'Africa 1500 schiavi negri, che presero poi stanza nei dintorni della città quali liberi coltivatori. Minore fatica della coltivazione del suolo vi esige quella dei boschi, soprabbondanti di que' belli e preziosi legni che per i lavori di lusso de' rimessai, degli stipettai ed ebanisti, vengono importati da un secolo in tutti i paesi civili. Non vi è circondario dell'isola che produca pezzi così grossi di acagiù come Azua, nè foresta che dia cedri ed ebani come quella di Juna; ed a ciò aggiungasi l'ingente copia di legnami per le costruzioni navali, giusta le osservazioni di un ingegnere francese, fatte ancora nel 1795. L'esportazione del legno di acagiù dal porto di Plata si fu nel 1859 di quasi 50,000 metri cubici; quella del campeggio si fu di 32,000. chilogr., mentre non era stato nel 1858 che di circa 8000; e quella del fagarolo di 45,000, in confronto di 9700 nel 1858, mentre l'esportazione di tutti gli altri articoli era diminuita, ed anch'esso il movimento delle navi nello stesso porto aveva di molto scemato, dacchè nel 1852 ve n'erano entrate 324 con 30,055 tonnellate, nel 1858 sole 86 con 10,747 tonnellate, e nel 1859 non più di 79 con 12,370 tonnellate; e così nel 1852 il valore delle merci importate fu valutato circa sette milioni di franchi, mentre nel 1858 non fu che di tre milioni, e nel 1859 di circa quattro. Non si è potuto peranco decidere se torni conto di dissotterrare i prodotti minerali, essendo mancati finora i mezzi meccanici e pecuniarii per le relative operazioni, nè altro si sa, se non se che la spagnuola San Domingo racchiude nel seno delle sue montagne oro, platino, argento, mercurio, ferro, stagno, solfo, sal minerale, marmo, opalo, calcedonio, ecc.

Ma per la Spagna si è forse di maggior rilievo ancora la marittima importanza di alcuni punti del littorale. I porti vi sono, a dir vero, meno numerosi che nel finitimo Stato di Haiti, e quelli che apronsi sulla costa N., fra cui Santiago e Porto de Plata, non offrono che mal sicuro riparo e cattivo ancoraggio; e tanto migliori all'incontro sono, nel S. e N. E., San Domingo e Samana. Sorge la capitale sulla punta del delta formato da due grandi fiumi, congiuntisi tra loro ad un'ora di distanza dal mare, e che appellansi Isabella ed Ozama. Queste due correnti principali, ingrossate nel loro corso da molti fiumi secondarii, formano, nel mescolare insieme le loro acque, una immensa superficie incassata ad ogni lato tra scoscese rupi dell'altezza di circa 7 metri. La foce dell'Ozama ha bisogno assolutamente di venir ben regolata per dare al bacino naturale quella rilevanza che gli compete per la sua posizione e configurazione. Fu dagli storici avvertito che lo spagnuolo Oviedo, intendente di Carlo V a San Domingo, era solito dire a cotesto imperatore, non esservi città nella Spagna che meritasse di essere preferita a San Domingo, sia per la natura del suolo ed amenità del sito, sia per la bellezza delle sue strade e de' suoi palazzi, o per le attrattive dei suoi dintorni, e che diversi palazzi in cui l'imperatore stesso talvolta abitava erano meno comodi, spaziosi e ricchi di molti degli edifizii ivi esistenti. La penisola Samana, la cui costa meridionale forma, coll'altra opposta di Savana de la Mar, la spaziosa cala di Samana, stendesi nella direzione di O. ad E. per una lunghezza di circa 56 chilom., colla massima larghezza di 18, e finisce all'E. nel Capo Samana. Il bacino così formato è uno dei più magnifici su tutto il globo, e tutte quelle nazioni che aspirarono al protettorato od al dominio dell'isola di San Domingo volsero particolarmente lo sguardo alla cala indicata. Posta all'estremità orientale dell'isola, sotto il vento di E., che soffia regolarmente in coteste regioni, rimane naturalmente dessa sopravvento di Cuba, della Giamaica e del golfo del Messico. Per quella guisa che l'Avana e la Key-West (Chiave dell'Occidente) della Florida signoreggiano la prima imboccatura (settentrionale) del mare delle Antille, ed il molo di San Niccolò di Haiti vi domina la seconda, per la stessa guisa che la cala di Samana vi signoreggia la terza, per cui è aperta parimente la via all'istmo dell'America centrale. Questa terza imboccatura è la migliore, evitandosi per essa i pericoli della corrente marina e gli scogli formidabili di Bahama. Cotesta cala è di già per la sua posizione il punto centrico di tutta la catena delle isole indoccidentali, dalla Trinità insù fino alla punta della Florida, di modo che vanno da essa per la via più celere e più comoda nei paesi posti all'O. ed al S. le notizie delle condizioni politiche, cangiantisi più fiate con molta rapidità, e coloro che le ricevono ne traggono partito colla medesima prestezza. Viene chiusa cotesta cala da una serie di scanni siffattamente, che non vi è se non se uno sbocco angusto per l'Oceano, e così resta anche allo schermo delle rovinose procelle. È lunga 28 e larga 8 chilom., offrendo principalmente dal lato N., presso la piccola città di Samana, il miglior ancoraggio, per cui anche le grosse flotte trovano spazio sufficiente e piena sicurezza; ed è noto di già che la flotta spedita nel 1802 alla riconquista di Haiti, si raccolse ed ordinò in cotesta cala. Mentre la medesima è cinta all'O. ed al S. da una vasta prateria, detta la pianura del mare (*Savana de la Mar*), la penisola stessa è coperta per la massima parte di bóschi, da cui tragonsi i legni dei più preziosi mobili non solo, ma i migliori eziandio per le costruzioni navali. Sbocca inoltre nella cala il fiume Juna, navigabile per più di 20 ore, il quale somministra non solo dell'eccellente acqua potabile, ma può trasportare benanche fino al mare barche cariche di guajaco, gomme di ogni specie, ferro che vi sovrabbonda, rame, dalla miniera di Maimone, e carbon fossile dalle cave da pochi anni scoperte.

Giovi avvertire da ultimo, a scanso di equivoci, che la parola Haiti si adopera comunemente tanto per indicare l'isola conosciuta in origine nell'Europa col titolo di San Domingo, quanto anche per significare lo Stato libero ed autonomo, che rimase sempre tale dalla scoperta di Colombo ai giorni nostri, e costituisce oggidì pure la repubblica Haitiana, che fu per dieci anni l'impero haitiano di Soulouque, ed eziandio per denotare la colonia stessa della Spagna. Haiti è dunque l'isola che comunemente si appella in Europa San Domingo, appartenente all'America Centrale, posta tra l'Oceano Atlantico equinoziale ed il mare delle Antille, al S. O. dell'isola di Cuba, da cui la separa lo stretto del Vento. Stendesi dall'E. all'O. per circa 660 chilom., colla massima larghezza di 255, e 94,000 chilometri quad. di superficie, sulla quale vivono, giusta i calcoli meno erronei, 945,000 abitanti, che si ripartono in 495,000 negri, 420,000 mulatti e 30,000 bianchi

Dicesi parimente Haiti o Stato di Haiti la repubblica antichissima dell'isola stabilita nell'occidente di questa, tramutata per istrano capriccio di fortuna nell'impero di Haiti, negro o haitiano del forsennato e crudele Soulouque, che regnò dal 1849 al 1859, e fu il primo e forse ultimo imperatore dell'isola. Ed infine appellasi impropriamente Haiti anche la colonia spagnuola che fu sempre conosciuta in Europa colla denominazione di colonia di San Domingo, o semplicemente San Domingo, posta nella parte orientale dell'isola, che fu repubblica Dominicana quando il resto, ossia la porzione occidentale dell'isola, formò la repubblica e poscia l'impero di Haiti, ed oggi da repubblica Dominicana ritornò spontaneamente sotto i primitivi padroni, addimandasi ed è colonia di San Domingo, dipendente dalla Spagna. L'isola di San Domingo od Haiti è dunque oggigiorno per la parte orientale sotto il dominio della regina di Spagna, e per l'occidentale sotto quello di un presidente, capo di una repubblica. Predomina nella prima l'elemento bianco od europeo, sendo tutti gli affari di rilievo in mano ai discendenti degli antichi coloni spagnuoli; prevalse nella seconda l'elemento negro, sendovi gli abitanti quasi tutti negri. È ora impegnata la lotta fra i due elementi, nè si può prevedere peranco quale rimarrà vincitore, se il bianco, ossiano gli stranieri, od il negro indigeno, ossia i quasi selvaggi ed indomabili sudditi dell'espulso Soulouque; nè si può peranco predire se fra pochi anni diverrà Haiti tutta repubblicana, dipendente dagli Stati Uniti dell'America del Nord, o tutta monarchica, sotto le istituzioni della Spagna.

DOMIZIA (*biogr.*). — Sorella di Gneo Domizio Enobarbo e zia per conseguenza di Nerone, fu moglie di Crispo Passieno, il quale la ripudiò dipoi per isposare Agrippina madre di Nerone. È perciò naturale che Tacito la chiami nemica di Agrippina. Dopo l'assassinio della madre, Nerone ordinò che Domizia, già inoltrata negli anni, fosse avvelenata, per impossessarsi delle sue proprietà in Baja e in vicinanza di Ravenna, ove edificò magnifici ginnasii (Tac., *Ann.*, XIII, 19, 21; Svet., *Ner.*, 34).

DOMIZIA Lepida (*biogr.*). — Sorella di Gneo Domizio Enobarbo e di Domizia, e zia com'essa, per conseguente, dell'imperatore Nerone, fu sposata a M. Valerio Messala Barbato, che la rese madre di Messalina, moglie dell'imperatore Claudio. Una gara di vanità femminile esisteva fra lei ed Agrippina madre di Nerone, alla quale venne però fatto indurre, nel 55 dell'èra nostra, il figlio a condannarla a morte (Tacit., *Ann.*, XI, 37, ecc.; Svet., *Claud.*, 26; *Ner.*, 7).

DONATI Antonio (*biogr.*). — Speziale di Venezia, il quale vivea verso il principio del secolo decimosettimo, intraprese di far conoscere le produzioni del mar Adriatico e pubblicò: *Trattato dei semplici, pietre e pesci marini che nascono nel lito di Venezia* (Venezia 1631, in-4°, di 120 pagine con alcune figure); vi si trova un catalogo delle piante più rare ch'esistono nelle isole che circondano Venezia. Ve ne sono alcune che erano descritte per la prima volta; fra le altre l'*apocino di Venezia*. D'ordinario si contentò di citare i nomi delle piante, ma altre volte vi unisce descrizioni, figure in rame e l'esposizione delle loro virtù mediche. Rai ha copiato questo catalogo nel suo *Sylloge plantarum europœarum*. L'opera è terminata dalla descrizione di alcuni oggetti di storia naturale che si trovano nel mar Adriatico. Ha pubblicato altresì un trattato latino *De vinaceis*, ch'è stato tradotto in italiano da Noto (1676).

Donati Marcello ha pubblicato a Mantova, sua patria, nel 1569: *De mechoacana liber*, di sovente ristampato. V'è l'esposizione delle virtù medicinali di questa radice; è stato tradotto in francese dal p. Tollet, *Dell'ammirabile virtù della radice di mechoacan*, *propriamente chiamata radice di Rhaindice* (Lione 1562, in-8°).

DONATI Alessandro (*biogr.*). — Gesuita, nato a Siena nel 1584, professò la rettorica a Roma pel corso di dodici anni, con una grande considerazione; unì all'abilità della loquela quella della poesia ed una profonda cognizione dell'antichità. Morì a Roma il 23 aprile del 1640, in età di cinquantasei anni. I suoi scritti sono: *Oratio in funere Mariæ Cesiæ ab Altamëmps* (Roma 1610, in-4°). Ne prometteva un secondo volume, che non è stato pubblicato — *Suevia*, tragedia (ivi 1629, in-16°), ristampata con altre tragedie de' suoi confratelli (Anversa 1634) — *De arte poetica libri tres* (Roma 1630, in-16°); Baillet parla con encomio di questo poema — *Roma vetus ac recens, utriusque œdificiis ad eruditam cognitionem expositis* (ivi 1633, 1639, in-4°; Amsterdam 1664, in-8°, e 1694, in-4°), inserito nel tomo terzo del *Thesaur. antiquitat. romanar.* di Grevius; l'edizione di Amsterdam (1694) è la più pregiata; quella del 1664, ch'è citata in parecchi cataloghi, non deve forse la sua esistenza che alla poca esattezza de' compilatori. Questa bella opera è riputata più compiuta di tutte quelle che l'avevano preceduta; l'autore vi si mostra in egual maniera profondo e giudizioso — *Constantinus, Romæ liberator, poema heroicum* (Roma 1640, in-8°, e Francof. 1654), in seguito alle poesie indicate qui sopra; lo stile di questo poema è stato lodato dai critici per la sua eleganza e purezza. J. Vogt l'ha tuttavia dimenticato nella sua *Historia litteraria Constantini Magni* (1770, in-8°). Vi sono pure di Donati alcuni discorsi intorno a soggetti pii ed una vita di Paolo V, inserita, senza nome d'autore, nelle *Vitæ romanor. pontificum* di Alfonso Chaccon (Roma 1630).

DONATO Girolamo (*biogr.*). — Uomo di Stato e letterato, nato a Venezia e morto a Roma nel 1513. Apparteneva ad una delle primarie famiglie patrizie di Venezia (*vedi* DONATO nell'*Enciclopedia*) ed ebbe il comando di Brescia nel 1496 e quindi di Ferrara nel 1498. Fu nominato ambasciatore nel 1510 presso papa Giulio II, e vennegli fatto riconciliare il sovrano pontefice con la Repubblica di Venezia. Erasmo encomia altamente Donato parlando delle sue lettere, che furono stampate con quelle di Poliziano nel 1682, e dice: *Epistolæ... declarant illum quidvis præstare potuisse si voluisset huc animum intendere.* Abbiamo di lui una traduzione latina d'un trattato d'Alessandro Afrodisiaco, un'*Apologia pel primato della Chiesa Romana*, e cinque *Lettere* (1682).

Vedi Erasmo, *In Ciceroniano.*

DONATO Niccolò (*biogr.*). — Diplomatico veneziano, nato nel 1705, morto nel 1765, fu incaricato di molte missioni diplomatiche, nelle quali diede prova di molto ingegno. Lo studio che fece della politica e del cuore umano lo abilitarono a sviluppare le sue idee in un'opera intitolata *L'uomo di governo*, in cui espone con tatto il carattere e le qualità che fanno il vero uomo di Stato. Quest'opera fu tradotta in francese da Robinet (Liegi 1767). Donato lasciò anche quattordici volumi manoscritti, fra' quali sono notevoli le *Istruzioni per giovani nobili*, dialoghi contenenti gli elementi di tutte le scienze.

DONNINO (DI) **Agnolo** (*biogr.*). — Pittore, nato a Firenze nella seconda metà del secolo XV. Vasari fa il più grande encomio del suo talento, e riferisce che, dopo aver lavorato col suo amico Cosimo Rosselli alla cappella Sistina, ei coadjuvò Michelangelo nei grandi freschi della stessa cappella eseguiti sotto Giulio II. I lavori più antichi di Donnino erano i freschi rappresentanti la *Trinità*, la *Vergine* e molti santi, di cui aveva ornato l'interno della cappella del villaggio di Calcinaja

presso Lastra, sulla strada da Firenze a Pisa; vi si osservava una secchezza che non esisteva nei lavori eseguiti più tardi, quali sarebbero i freschi della loggia dell'ospedale di San Bonifazio di Firenze, sfortunatamente distrutti con lo stesso ospedale, riedificato nel 1787.

DONTA (*biogr.*). — Scultore Spartano, fu allievo di *Dipeno* e *Scilli* (*vedi*), e fiorì perciò intorno il 550 av. C. Egli fece le statue che furono collocate di poi nel tesoro dei Megaresi in Olimpia. Queste statue erano di cedro intarsiato d'oro, e formavano un gruppo rappresentante la lotta d'Ercole col fiume Acheloo, e contenente le figure di Giove, Dejanira, Acheloo ed Ercole, con Marte che assiste il primo, e Minerva il secondo. Il gruppo nel basamento del tesoro megarese rappresentante le guerra degli Dei e de' giganti par fosse anche esso opera di Donta; ma il passo in Pausania non è bastantemente chiaro (Paus., VI, 19, § 9; Böckh, *Corp. Inscript.*, I, p. 47).

DONUSA o **DONISA** (lat. *Donusa*, *Donysa*, gr. Δόνυσα, da cui poscia le forme corrotte Δονουσία e lat. *Dionysia*) (*geogr.*). — Piccola isola nelle vicinanze di quella di Nasso, dove Bacco, detto in greco Dionisio, si rifugiò con Arianna, rapita durante il suo soggiorno a Nasso, per sottrarsi all'ira del di lei padre Minosse, il quale inseguiva smaniosamente il rapitore, giusta l'asserzione del bizantino Stefano. Sembra però che questo racconto abbia avuto origine dal confondere Donusa, nome dell'isola, con Dionisio, nome greco or rammentato del nume; e lo stesso Stefano afferma, senza addurre le prove, che cotesta isoletta appartenesse a Rodi. Virgilio nell'*Eneide* (III, 125) la chiama *verde*, dicendo

Bacchatumque jugis Naxon, viridemque Donusam;

epiteto che Servio spiega dal colore de' suoi marmi, ingegnosa invenzione dello scoliaste, forse per render ragione in qualche modo del qualificativo virgiliano. Notiamo infine che cotesta meschina isola, nota per una confusa tradizione mitologica, si rese notissima all'età del romano impero, perchè serviva di luogo di relegazione e di bando (Tac., *Ann.*, IV, 30).

DONZELLINI Girolamo (*biogr.*). — Medico del secolo XVI, nacque ad Orzi-Novi, piccola città del territorio di Brescia. S'ignora l'epoca precisa della sua nascita; si sa soltanto che cominciò a praticare la professione di medico a Brescia e che vi godeva, da alcuni anni in poi, della riputazione di abile e dotto medico, allorchè fu ad un tratto costretto a spatriare. Due de' suoi confratelli di Brescia, Vincenzo Calzeveglia e Giuseppe Valdagna, erano discordi in opinioni; il primo aveva pubblicato un libro contro quelle del suo avversario. Donzellini, amico di questi, raccolse il guanto e confutò Calzeveglia ma in una maniera sì velenosa, che tutti i buoni si adirarono contro il difensore ed il cliente; l'uno e l'altro furono forzati ad abbandonar Brescia. Donzellini scelse Venezia per nuovo soggiorno, vi praticò la medicina con lietissimo successo, ma essendo stato accusato che reso si fosse colpevole d'orribili sacrilegi, fu condannato ad essere annegato segretamente. Una sì tragica catastrofe terminò la sua vita, che avrebbe potuto render ancora per lungo tempo utile ai progressi delle scienze ed all'umanità, se avesse saputo dominar le sue passioni e dare al suo spirito ingegnoso una miglior direzione. Fu degli uomini più eruditi del secolo XVI; pubblicò parecchie opere, delle quali ecco le più notabili: *Consilia et Epistolæ medicæ* (Francoforte 1698) — *Epistola ad Jos. Valdanium de natura, causis et curatione febris pestilentis* (Venezia 1575, in-4°) — La traduzione dal greco in latino del trattato di Galeno *De Ptisana* — Otto arringhe di Temistio, egualmente tradotte dal greco in latino (Basilea 1559, in-8°). Si attribuisce a Donzellini un libro intitolato: *Remedium ferendarum injuriarum, sive de compescenda ira* (Venezia 1586, in-4°; Altorf 1587, in-8°; Leida 1635, in-12°). Bayle dubita che questo libro sia dello stesso Donzellini, autore de' precedenti; può far ammettere questo dubbio la circostanza che Donzellini aveva il soprannome di *Brixiensis*, mentre tutti i frontispizii dell'opera di cui si tratta, la quale non ha veduto la luce che ventisei anni dopo la morte del *Brixiensis*, danno al suo autore il soprannome di *Veronensis*.

DONZELLINI Giuseppe Antonio (*biogr.*) — Medico di Cosenza nel Napolitano, viveva nel principio del secolo XVIII. Egli scrisse: *Quæstio convivialis de usu mathematum in arte medica* (Venezia 1707, in-8°).

DORA (lat. *Dora* o *Dor*, dall'ebraico *Dor* e dal greco Δῶρα Δῶρ) (*geogr. ant.*). — Città marittima della Palestina sul Mediterraneo, posta veramente nella metà della tribù di Manasse, di qua dal Giordano, ma lasciata in possesso degli abitanti antichi della Cananea, e residenza di uno dei tanti loro re (Jos., XI, 2; XII, 23; Jud., I, 27). Scilace, anzichè Dora, la chiama Doro (*Dorus*, p. 42), asserendo ch'era una delle città sidonie, e Giuseppe Flavio la ricorda sovente, e ce la fa riconoscere nel moderno villaggio di *Tantura*, che conta da 40 in 50 case e soli 500 abitanti, essendo stata un dì città fenicia vicino al M. Carmelo, e fortezza ben munita quando Trifone Diodoto, usurpatore della Siria, la tenne contro il legittimo re Antioco VII, detto *Sidete* (Sidetes, Σιδήτης) ed anche *Evergete* (Euergetes, Εὐεργέτης, benefico, benemerito), nel 137 a. C. (Joseph., *Vit.*, § 8; *c. Apion.*, II, 9; *Ant.*, XIII, 7, § 2). Lo stesso storico ed archeologo pone la città di Cesarea tra Dora e Gioppe, ambedue città littorane, con cattivi porti, attesa la loro esposizione al vento S. O., che spingeva le onde con sommo impeto sulla spiaggia arenosa, costringendo le navi mercantili ad ancorarsi in alto mare (XV, 9, 6). San Girolamo poi la descrisse come città anticamente potentissima, ma cumulo di rovine a' suoi tempi (*Epitaph. Paulæ*), distante circa tredici chilom. da Cesarea sulla strada di Tolemaide (*San Giov. d'Acri*) (*Onomast.*, *s. v.*; Reland, *Palæst.*, p. 738-41); e sappiamo dai moderni viaggiatori che i ruderi coprono ivi una vasta estensione senza presentare cosa alcuna d'interesse.

Vedi Irby e Mangles, *Travels in Egypt and Nubia, Syria and the holy land, including a journey round the Dead Sea and through the country east of the Jordan* (Londra 1844, in-16°).

DORDONI Antonio (*biogr.*). — Intagliatore, nato a Busseto nel Parmigiano l'anno 1528, morto a Roma nel 1584, fu uno de' più abili incisori in pietre fine de' tempi suoi. Il duca di Devonshire possedeva le più belle opere di quest'artista, che ha lavorato assai poco.

DORICLEIDA (*biogr.*) — Scultore spartano, fratello di Medone, fece la statua d'oro e d'avorio di *Temide* nel tempio di Hera (Giunone) in Olimpia. Egli era allievo di Dipeno e Scilli, e fiorì per conseguenza intorno il 550 av. C. (Paus., V, 17, § 1).

DORIFORO (*archeol.*). — Così chiamavasi appo i Greci quel personaggio muto sul teatro che accompagnava il personaggio principale, ora armato, ora senz'armi. Policleto scolpì una statua di uno di questi dorifori, la quale divenne il *canone delle proporzioni del corpo umano*. Plinio crede che il Doriforo fosse il riscontro del Diadumeno dell'istesso autore: *Diadumenum fecit molliter puerum, Doryphorum, quem et canona artifices vocant, viriliter puerum.*

DORIGHELLO Francesco (*biogr.*). — Letterato, nato a Padova nel 1731, morto nel 1815, dopo compiti gli studii al

Seminario di questa città vi fu nominato professore di belle lettere, ed insegnò dipoi a Ceneda e a Bassano; ma rinunciò a non lungo andare al suo ufficio per vivere nella ritiratezza e consecrarsi intieramente alle lettere. Egli ha lasciato una buona opera intitolata: *Quintus Horatius Flaccus a Francisco Dorighello Patavino illustratus* (Padova 1774, 3 vol. in-fol.). In essa trovasi tutto ciò che i più abili commentatori hanno scritto di meglio sul grande poeta latino, in un con osservazioni assai giudiziose di Dorighello sui pensieri e lo stile di esso.

DORILEO (lat. *Dorylæum*, *Doryleum*, *Dorylæium* e *Dorylaum*, gr. Δορύλαιον, Δορυλάειον e Δορύλλειον, oggidì *Eski-scer*) (*geogr. ant.*). — Antica città della Frigia, notata da Strabone (p. 576), da Stefano Bizantino (*s. v.*), da Eustazio (*ad Dionys. Perieg.*, 815), Tolomeo (v, 2) e Plinio (v, 29), come pure dalle medaglie dell'epoca imperiale, su cui leggesi semplicemente l'epigrafe greca Δορύλαεων. Il dotto viaggiatore Leake, rammentato più fiate nei nostri articoli di geografia antica, ci assicura che l'antica Dorileo è la odierna *Escki-scer* (*Asia Minor*, p. 18), traversata da un torrentello, il quale congiungesi appiè dei monti col fiume moderno *Pursek*, antico Timbre (*Tymbres*, *Tembrogius*, *Timbrius* ed *Orphæus*. Liv., XXXVIII, 18; Plin., VI, 1; *Argonaut.*, 713), tributario del Cangario, scaturiente al S. di *Kutaja*, rasentando questa città, ed unendosi al Sangario stesso alla distanza di 4 ore a N. E. di *Escki-scer*, le cui terme sono rammentate in Ateneo, e ne viene indicata l'acqua come a bersi dolcissima (II, p. 43). Eranvi anche strade da Dorileo a Filadelfia, ad Apamea Ciboto *Apameja Cibotus*, dal greco κιβωτὸς, cassa, forziere, oggidì *Denair*), a Laodicea Combusta (per la natura vulcanica del suo suolo, ora *Ladik*), ad Iconio, Germa e Pessino, circostanze tutte che militano per ravvisare Dorileo nell'odierna *Eski-scer* od in un luogo a questa adjacente. Se ne scorgono le rovine sulla vasta pianura in cui sorgeva un dì, ma non son di gran rilievo.

L'origine di Dorileo si perde nella notte dei tempi antichissimi, citandosene il nome soltanto nelle guerre accanite tra Lisimaco, ajutante di campo del Magno Alessandro e poi re di Tracia, ed il famoso Antigono, altro degli ajutanti, padrone della Frigia, Licia e Panfilia, nel 315 av. C. (Diod., XX, 108), dal che si può dedurre che la città fosse anteriore all'epoca memorabile del grande Macedone. Lisimaco, per far fronte al rivale, collegato a suo danno con Seleuco, Tolomeo e Cassandro, tutti e tre sommi duci e confidenti dell'estinto Alessandro, eresse un campo trincerato a Dorileo, per la copia delle vettovaglie che questa offriva, e pel fiume che le scorreva dappresso. Tre secoli circa più tardi, i Dorilesi furono tra coloro che fecero causa comune con molti altri abitanti della Frigia contro L. Flacco, pretore nel 62 av. C. della provincia di Asia, accusandolo nanti al Senato romano di malversazione. Cicerone assunse la difesa dell'accusato, e nella sua orazione (*pro Flacc.*, c. 17) chiama i Dorilesi pastori (*Dorylenses pastores*), dal che possiamo inferire che allora, come adesso, vi fosse abbondanza di pascoli, greggi ed armenti nelle vicinanze della città. Le strade che partivano da questa e la sua posizione servono a provare che la medesima dovette essere piazza importante finchè durò l'occupazione romana dell'Asia, e sappiamo dagli storici posteriori che fu luogo assai fiorente a' tempi dell'impero bizantino.

DORISCO (lat. *Doriscus*, gr. Δορίσκος) (*geogr. ant.*). — Città littorana dell'antica Tracia, in una pianura all'O. del fiume Ebro (*Hebrus*, odierno *Marizza*), la quale dicevasi perciò la pianura dorischia o di Dorisco (Δορίσκος πεδίον). Durante la spedizione di Dario I Istaspe, nel 520 av. C., la città fu presa e fortificata dai Persiani, e sulla vasta pianura or mentovata Serse I, continuatore delle paterne imprese contro la Grecia, fece, nel 481 av. C., la grande rivista del suo poderoso e innumerevole esercito prima di muovere alla meditata conquista. Ai tempi di Livio, ossia circa cinque secoli più tardi, sembra che cotesta città sia stata ridotta alla condizione di un semplice forte (*castellum*. Herod., v, 98; VII, 25, 59, 105; Steph. B., *s. v.*; Liv., XXXI, 16; Plin., IV, 18; Pomp. Mel., II, 2); ma il suo contado rimase qual fu, e chiamasi oggidì non più di Dorisco, bensì la pianura di *Romigik*.

DORONETI Giacomo (*biogr.*). — Scrittore, nato verso il 1560, morto il 1620, ha lasciato un dialogo pastorale e madrigali stampati nella raccolta di Gherardo Borgogni (Venezia 1599); ma egli è più noto per le sue imposture che per le sue opere. Nel 1601 pubblicò a Vicenza sotto il nome del Tansillo tre commedie intitolate: *Il Sofista*, *il Cavallerizzo* e *il Finto*. Lo Stigliani avvisò dallo stile e dalla maniera che queste commedie non poterono essere del Tasillo, ma non seppe a cui attribuirle, e solo circa due secoli dopo fu scoperta la frode. Crescimbeni ha mostrato che queste tre commedie non sono altro che *il Filosofo*, *il Marescalco* e *l'Ipocrita* di Pietro Aretino. Doroneti ne cambiò i titoli, i nomi de' personaggi, il principio dei prologhi, e ne soppresse alcuni passi licenziosi.

Vedi: Stigliani, *Lettere* — Fontanini, *Bibl. Italiana*, con le note d'A. Zeno (vol. I, pag. 410).

DOROTEO (*biogr.*). — Pittore in Roma a' tempi di Nerone, visse circa l'anno 60 dell'età nostra, e fece una copia della celebre *Venere Anadiomene* d'Apelle che ammiravasi nel tempio di Giulio Cesare. Questo capolavoro della greca pittura sul legno, era stato trasportato dalla Grecia assai danneggiato a Roma, ove Augusto lo collocò nel sacrario del padre suo, e niun pittore si attentò restaurare la parte inferiore guasta. Ma sotto Nerone la tavola fu rosa dalle tarme, sì che quest'imperatore commise a Doroteo, probabilmente un greco, di farne una copia parimente sul legno. Di questa copia non ci fu tramandata veruna notizia.

DOSIO (*biogr.*). — Scultore ed architetto, nato nel 1533, morto verso il 1600, recossi in età di quindici anni a Roma, ove, dopo aver lavorato qualche tempo nell'officina di un orefice, diede opera con successo alla scoltura sotto Raffaele di Montelupo. Egli condusse pel palazzo di Belvedere molte statue e bassirilievi, e fra le sue opere migliori annoverasi il busto d'Annibal Caro, collocato sul sepolcro di questo celebre letterato in San Lorenzo in Damaso. Appresso ei studiò architettura, ed oltre molti edifizii in Roma, costruì in Santa Croce di Firenze una bella cappella per la famiglia Niccolini, ornata di marmi e statue. Egli aveva intrapreso altresì a Firenze la costruzione d'un palazzo arcivescovile, che rimase incompiuto.

DOSITEANI (*stor. eccl.*). — Poco sappiamo degli errori di questa antica setta che era fra' Samaritani. Erano sì rigidi osservatori dell'astinenza dalle opere nel sabbato, da rimanersi immobili nella postura in che venian colti dal cominciar di esso giorno fino al seguente. Contraevano una sola volta le nozze; ripudiavano le seconde, e molti fra di loro si rimanevano celibi.

Origene, sant'Epifanio, san Girolamo ed altri padri greci e latini mentovano un Dositeo caposetta fra'Samaritani: ma discordano nell'assegnare l'epoca in cui visse.

Il Mosemio (*Instit. hist. christ.*, c. v. § 11) crede che Dositeo vivesse dapprima presso gli *Esseni* (*vedi* nell'*Enciclopedia*), dei quali imitasse le austerità; desse dipoi nel fa-

natismo e tentasse di spacciarsi pel Messia. Sembra che, sco municato dai Giudei, ricoverasse presso dei Samaritani, poco dopo l'ascensione del Salvatore, dai quali attinse l'odio contro i Giudei e contro i loro profeti, proponendosi di emendare (come arrogantemente vantavasi) le costoro profezie. Questa setta pertanto anzichè cristiana vuol riputarsi giudaica.

Vedi: San Girolamo, *Contra Luciferianos* — Egisippo in Eusebio (l. IV, c. 12) — Sant'Epifanio, *Hæres. XIII.*

DOSITEO (*biogr.*). — Di Colono, geometra, cui Archimede dedicò i suoi libri sulla sfera, il cilindro e le spirali. Censorino dice (cap. XVIII) ch'ei migliorò l'*octa-eteris* d'Eudosso, e sì Gemino che Tolomeo fecero uso delle osservazioni dei tempi dell'apparizione delle stelle fisse, fatte da lui nel 200 avanti Cristo.

Vedi Fabric., *Bibl. Græc.* (vol. IV, pag. 15).

DOSSAPATRE Gregorio (*Doxapater Gregorius*) (*biogr.*). — Giurista greco-romano, mentovato occasionalmente negli scolii alla *Basilica* (vol. III, p. 440, ecc.), è probabilmente identico al Gregorio d'essa *Basilica* (II, p. 566, ecc.). Montfaucon (*Palæograph. Græc.*, lib. I, c. 6, ecc.) dimostra che un Doxapater, *Diaconus Magnæ Ecclesiæ* e nomofilace, pubblicò un *Nomocanon* o sinopsi della legge ecclesiastica, per ordine di Giovanni Comneno, che regnò dal 1118 al 1143 dell'êra nostra. Il manoscritto di quest'opera trovasi nella libreria dei padri di San Basilio a Roma. Fabricio (*Bibl. græc.*, lib. V, c. 25) attribuisce questo nomocanone a Doxapater Nilo, il quale, sotto Rogerio, in Sicilia, intorno il 1143, scrisse un trattato *De quinque patriarchalibus sedibus*, pubblicato primamente da Stefano Le Moyne nelle sue *Varia sacra* (I, p. 211).

DOSSIPATRE Giovanni (*Doxipater Joannes*) (*biogr.*). — Grammatico greco, sotto il cui nome possediamo un ampio commentario sopra Aftonio, stampato per la prima volta da Aldo (1509), e di poi da Walz ne' suoi *Rhetores Græci* (vol. II). Questo commentario, d'oltre 400 pagine, intitolato Ὁμιλίαι εἰς Ἀφθόνιον, è pieno di lunghe citazioni da Platone. Tucidide, Diodoro, Plutarco e da molti padri della Chiesa. Le spiegazioni date par sieno derivate da commentatori più antichi d'Aftonio. Havvi un'altr'opera di simil carattere che porta il nome di Doxipater. Essa è intitolata: Προλεγόμενα τῆς ῥητορικῆς, è dacchè il suo autore mentova l'imperatore Michele Calafate, dev'essere vissuto dopo il 1041. Quest'opera è stampata nella *Bibl. Coislin* (pag. 590, ecc.) e nella *Bibl. Græc.* di Fabricio (IX, pag. 586) della vecchia edizione.

Vedi Walz, *Prolegom.* (vol. II, ecc.).

DOTAN (lat. *Dothan* e *Dothain*, dall'ebr. *Dothan*, gr. Δωθαεὶμ e Δωθαΐμ) (*geogr. ant.*). — Città della Palestina, rammentata dalla *Genesi* (XXVII, 17) per le strane avventure di Giuseppe, figlio di Giacobbe, che trovò ivi i suoi fratelli, trasferitivisi colle loro greggi da Sichem, e fu sullo stesso luogo venduto da essi ai mercanti ismaeliti, transitanti alla volta d'Egitto. Se ne fa inoltre menzione nel IV dei *Re* (VI, 13) per la cecità di cui furono colpiti i soldati del re di Siria alle preci di Eliseo, il quale liberò così il popolo israelitico dai suoi nemici. Dal primo passo si rileva ch'era posta sulla grande strada commerciale tra Galaad e l'Egitto, ed infatti Eusebio (*Onomast.*, *s. v.*) e poi san Girolamo la pongono a circa 18 chilom. da Samaria (odierna *Sebaste*), ove incontrasi anche oggidì un villaggio collo stesso nome di *Dotan*, un po' all'E. della strada di *Nablus* (Neapolis), al S. O. di *Jenin* (Ginea). Ciò si accorda benissimo con quello che si legge nel libro di *Giuditta* (IV, 6), ove è ricordata insieme con Betulia come posta in alto, rimpetto alla pianura di Esdrelon, verso l'aperta campagna, dicendosi poi chiaramente al c. VII, vs. 4, ch'era sui monti contornanti la or mentovata pianura al S. Non è pertanto attendibile l'opinione di coloro che pongono Dotan 5 chilometri al S. E. dell'odierna *Safed*, che sorge, secondo alcuni viaggiatori, sull'area dell'antica Betulia, seguendo la tradizione popolare, che fosse ivi il pozzo da cui fu estratto Giuseppe per essere venduto, ed affermando esservi anche oggidì nel sito stesso un *kan*, o ricinto detto *Kan Jubb Jusuf*, ossia kan dello scavo di Giacobbe, perchè il pozzo annessovi fu creduto lunga pezza e dai musulmani e dai cristiani essere quello appunto della storia di Giuseppe. La erronea tradizione non ha base, quando si rammenti che Betulia era al S. e non al N. della pianura di Esdrelon, e che Dotan esser doveva nella stessa direzione; tanto più che la giacitura dell'odierna Safed non coincide per nulla con quella dell'antica Betulia, la cui posizione era vicino a Dotan, sulla via maestra da noi succitata, senza che se ne possa peranco precisare il punto.

DOURGADASA (*biogr.*). — Grammatico indiano, autore del *Dhaton-Dipica*, commentario sul *Dhatoupatha* di Vopadera, ed un altro commentario intitolato: *Sonbodhini*. Il primo di questi commentarii fu stampato a Calcutta nel 1831.

Vedi Colebrooke, *Memoirs* (II).

DOXARAS Panagiota (*biogr.*). — Pittore greco moderno, visse sullo scorcio del secolo XVII, e rese, in qualità di soldato, servigi segnalati ai Veneziani nelle loro guerre contro i Turchi. Nella volta della chiesa di Santo Spiridione a Corfù ammiransi diciassette grandi dipinti del suo pennello. Ei tradusse altresì in greco moderno il *Trattato della pittura* di Leonardo da Vinci e altre opere risguardanti quest'arte, e queste traduzioni formano un bel manoscritto ornato di disegni a penna che conservasi nella biblioteca di San Marco in Venezia.

Suo figlio *Niccolò* fu pittore d'assai anch'egli e condusse molti lavori nelle isole di Zante e di Santa Maura.

DRAGO (CONTE) Vincenzo (*biogr.*). — Storico, nato intorno il 1770 a Cattaro in Dalmazia, morto il 3 novembre 1836, incominciò e compì i suoi studii in Padova, ove strinse amicizia coi principali letterati e segnatamente con Cesarotti, col quale mantenne sempre viva per lettere una soave corrispondenza d'affetto. Fu versato in parecchie scienze e per molti anni occupò il posto di pretore giudiziario e politico a Traù. Per certa avversione di principii non volle prendere servizio sotto il dominio francese, e al primo avvicinarsi degli eserciti che stringevano d'assedio la capitale della provincia, moveva spontaneo al campo d'Ezerno a offrir l'opera propria al vincitore. Fin dai primi anni della sua giovinezza aveva formato il disegno di offrire all'Italia una storia compiuta dell'antica Grecia, e a lavoro siffatto si consecrò indefessamente, viaggiando a tal uopo, e trattenendosi in molte città ragguardevoli d'Italia, visitando le più illustri biblioteche e facendo ricco tesoro di erudizione e di lingue per meglio raggiungere l'intento. Quest'opera venne in luce sotto il titolo di *Storia dell'antica Grecia dalla giunta dei Titani all'incendio di Corinto, aggiuntavi quella della filosofia, delle lettere e delle arti* (Milano 1820-36, in 6 vol.). L'istoria però non giunge fino alla presa di Corinto pei Romani, come potrebbe credersi dal titolo, sì soltanto fino alla battaglia di Gnido ed al richiamo d'Agesilao intorno il 390 av. C. Quantunque rimasta interrotta per la morte dell'autore, non ha punto rimesso di pregio, non ostante i lavori recentissimi di Grote e Curtius. Seguace del Botta, dell'Angeloni, del Cesari, il conte Drago si attenne rigorosamente all'imitazione dei trecentisti, che venne però alquanto rattemprando dipoi. Scrisse anche di Alessandro Macedone, il quale scritto ei voleva dedicare ad

Alessandro di Russia. Fu uomo pio e lasciò numerosa famiglia.

Vedi: Tommaseo, *Dizionario estetico* (nella parte moderna — G. Branca, *Bibliografia storica* (Milano 1862).

DRAGONETTI (MARCHESE DE') **Giacinto** (*biogr.*). — Giureconsulto napoletano, nato nell'Abruzzo Ulteriore nel 1738, morto a Napoli nel 1818, fu dapprima avvocato, indi successivamente membro della Consulta di Sicilia, presidente della Corte reale, del tribunale di commercio e della commissione feudale di Napoli. Fra le sue opere meritano special menzione le seguenti: *Le virtù ed i premii* (Napoli 1767), per far seguito al trattato *Dei delitti e delle pene* di Beccaria; quest'opera fu tradotta in francese da Pingeron (Parigi 1768); *Dell'origine dei feudi in Sicilia*, contenente ricerche storiche assai curiose.

Vedi Amaury Duval, *Additions à l'Histoire de Naples* del conte Orloff.

DRAVIDICHE LINGUE (*filol.*). — I risultati dello studio comparativo di Caldwell sulle lingue dravidiche riduconsi ai seguenti:

1° È fuor di dubbio accertato che nell'India S. esiste una famiglia compatta di lingue, che addimandosi la *dravidica*, di carattere e struttura affatto differenti dalle lingue *sanscrite* o *indo-europee*. Le prove di questa differenza desumonsi, altre al resto, dalla discrepanza fonetica, per esempio dall'uso delle cerebrali come elementi costitutivi essenziali di un gran numero di radici dravidiche primitive, in guisa da essere necessarie per distinguere una radice dall'altra, mentre il loro uso nel sanscrito è, per la massima parte, puramente eufonico. Anche dall'assenza totale delle aspirate, delle sibilanti e dell'*anusvara* (segno speciale di pronunzia nel sanscrito) dall'alfabeto tamilico, come pure dall'esistenza di certi suoni ignoti al sanscrito si trae conferma per la differenza suaccennata.

2° L'inflessione dei nomi dravidici con posposizioni suffisse e particelle separabili come nelle lingue scitiche, e non già colle desinenze casuali; e l'identità di declinazione nel dravidico singolare e plurale, tranne che i segni d'inflessione si aggiungono nel singolare alla base, e nel plurale al segno stesso della pluralità.

3° La concordanza del dativo dravidico col turco e scitico, differendo invece da quello delle lingue indo-europee.

4° L'esistenza di due plurali nel pronome dravidico di prima persona, uno dei quali include e l'altro esclude la persona a cui si parla.

5° La non esistenza d'un pronome relativo, rimpiazzato dal principio relativo.

6° Il posto della parola reggente, che prima è nell'indo-europeo, ed ultima nel dravidico.

7° Esistenza di voci negative ed affermative nel sistema verbale dravidico.

Vi è dunque affinità tra la famiglia delle lingue dravidiche e quella delle scitiche; ed il Caldwell pretende che il sanscrito ha presi alcuni vocaboli e le lettere cerebrali dal dravidico, e non viceversa, come fu sostenuto e si sostiene tuttodì dai sanscritomani.

L'autore prova poi l'antichità della civiltà dravidica e l'originalità della letteratura tamulica. Nella poesia dravidica è ben curioso lo scorgere che la rima sta al principio e non al fine della linea, nella consonante che trovasi fra le prime due vocali. Sovente l'intero primo piede di una linea fa rima collo stesso nella seconda; e talvolta fan rima tra loro i secondi piedi di ogni linea; e talora combinasi la rima ulteriormente nel verso, secondo leggi fisse in ogni varietà di metro.

La settima ed ultima sezione si occupa delle linguistiche affinità: 1° nell'indo-europeo, compreso il sanscrito a l'extra-sanscrito; 2° nel semitico; 3° nello scitico.

DRIOPI (lat. *Dryopes*, gr. Δρύοπες) (*etnogr.* e *stor. ant.* — Una delle tribù primitive della Grecia, la cui sede originaria dicesi essere stata sul monte Oeta e nelle adjacenti valli, nel distretto che dal loro nome si addimandò Driope (*Dryopis*, Δρυοπὶς). I Dorii si erano stabiliti in quella parte del paese che stava tra il Parnaso e l'Oeta, e fu poscia chiamata *Doride* (*vedi*); ma la Driopide estendevasi in origine al N. fino al fiume Sperchio (*Spercheius*, Σπερχειὸς, odierno *Ellada*), ed il nome Driopide veniva dato al secondo distretto ancora ai tempi di Strabone, che la chiama tetrapoli al pari della Doride (Herod., I, 56; VIII, 31, Strab., IX, pag. 434). Dicesi che Ercole, unito coi Malii, abbia espulso i Driopi dal loro paese; per il che costoro presero stanza ad Ermione (*Hermione*, Ἑρμιόνη, ora *Kastri*) ed Asine (*Asine*, Ἀσίνη, ora *Tolon*) nella penisola argolica, a Stira (*Styra*, τὰ Στῦρα, oggidì *Stura*) e Caristo (*Carystus*, Κάρυστος) nell'Eubea, e sull'isola Citno (*Cythnus*, Κύθνος, ora *Termia*); e questi sono appunto i cinque luoghi principali in cui troviamo i Driopi nei tempi storici (Herod., VIII, 43, 46, 73; Diod., IV, 57; Aristot., *ap. Strab.*, VIII, pag. 373; Paus., IV, 34, § 9; V, 1, § 2).

Il siculo Dicearco, celebre filosofo peripatetico, geografo, storico e coetaneo di Aristotele e Teofrasto, dà il nome di Driopide (V, 30, pag. 459, ediz. Fuhr) al paese circostante ad Ambracia (oggidì *Arta*); dal che si può inferire che i Driopi si estendessero un dì dal golfo di Ambracia (oggi golfo *d'Arta* o *di Prevesa*, nella Romelia, sangiaccato di Jannina) al monte Oeta ed allo Sperchio.

Vedi: Müller, *Die Dorier* (lib. I, cap. 2) — Grote, *Hist. of Greece* (vol. II, pag. 384).

DROMONE (*biogr.*). — Poeta comico ateniese della commedia mediana, della cui Ψάλτρια Ateneo ci ha tramandato due frammenti (VI, p. 240, ecc.). Nel primo di essi è fatta menzione del parasita Titimallo, il quale è mentovato altresì da Alessi, Timocle ed Antifane, poeti tutti della commedia media, di che si arguisce che anche Dromone appartenesse ad essa. Una commedia dell'istesso titolo è attribuita ad Eubolo.

Vedi Meineke, *Frag. com. græc.* (I, p. 418, ecc.).

DRUEY Carlo (*biogr.*). — Uomo di Stato svizzero, oriundo di Vaud, nato verso il 1800, morto nel 1855, studiò legge in varie università tedesche, e tornato in Isvizzera, divenne tosto uno dei capi della parte progressista. Chiamato a far parte del Consiglio di Stato, fu nominato nel 1841 primo deputato del suo cantone alla Dieta federale; ma ritiratosi di poi per dissenso fra lui e la maggioranza del Gran Consiglio all'occasione della questione dei conventi d'Argovia, divenne capo dell'opposizione ed esercitò, a breve andare, per mezzo dell'*Association patriotique*, una grande influenza sui suoi concittadini del cantone di Vaud. Contrario da principio alla cacciata dei Gesuiti, appoggiò dipoi questo provvedimento quando lo vide propugnato dalla maggioranza del paese. In seguito all'adunanza di una grande quantità di popolo sul Mont-Benin presso Losanna per la questione dei Gesuiti e la demissione del Consiglio di Stato, fu nominato un governo provvisorio con a capo Druey, il quale divenne poi presidente del nuovo Consiglio. Egli adoperossi strenuamente per la fondazione della nuova costituzione democratica del cantone di Vaud, non che per l'effettuazione dei decreti risguardanti la cacciata dei Gesuiti dal territorio svizzero, lo scioglimento del Sunderbund e la riforma della costituzione federale. Sotto la nuova costi-

tuzione Druey fu eletto due volte membro, e nel 1850 presidente della Dieta.

DRUMANN Carlo Guglielmo (*biogr.*). — Illustre storico ed antiquario tedesco, nato a Vanstedt presso Halberstadt l'11 giugno 1786, morto il 29 luglio 1861 a Konisberga, fu educato nella casa paterna e dopo avere studiato per qualche tempo alla scuola d'Halberstadt, si trasferì, nel 1805 all'università di Halle. Uniformandosi al desiderio del padre suo, ei si consacrò allo studio della teologia, ma si sentiva più allettato dalla storia e dall'archeologia, ed assisteva assiduamente alle lezioni di E. A. Wolf, che toccava allora l'apice della sua gloria. Ultimati gli studii teologici ad Helmsted, Drumann predicò più volte, insegnando in pari tempo privatamente, finchè rinunciò da ultimo alla teologia e tornò ad Halla in qualità di professore al Pedagogium. Dopo aver dato dal 1812 lezioni all'università di quella città come docente privato, trasferissi nel 1817 a Konigsberga, ove fu per alcuni anni professore straordinario nella facoltà filosofica, finchè divenne nel 1821 professore ordinario di storia. Durante i quarantaquattr'anni che appartenne all'università di Konigsberga Drumann consacrò le sue forze e la sua operosità scientifica principalmente al professorato. Per quel che riguarda il circolo delle sue indagini storiche ed archeologiche, e' fu da principio all'istoria antica e poscia all'istoria del popolo e Stato romano ch'ei consacrò con maggior successo i suoi studii, Il suo capolavoro è la *Geschichte Roms in seinen Uebergange von den republikanischen zur monarchischen Verfassung, oder Pompejus, Cæsar, Cicero und ihre Zeitgenossen* (Konisberga 1834-1844, in 6 vol.). Quantunque l'ordine biografico ed alfabetico di questa storia non sia molto da commendare e l'esposizione sia priva di grazia, questa storia di Roma è però pregevolissima per profondità, acume e ricchezza di materiali storici. Essa sparse molta luce sugli ultimi tempi della repubblica romana e fondò il giudizio dei moderni storici sopra i capo-partiti di Roma. Oltre gli avvenimenti e le mutazioni politiche nell'istoria di Roma, Drumann ha anche tolto a soggetto de' suoi studii altri dominii della vita romana trascurati solitamente da altri storici. Citeremo in prova il suo ultimo scritto: *Die Arbeiter und Communisten in Griechenland und Rom* (Konigsberga 1860), in cui trovansi preziose e dilettevoli notizie risguardanti le relazioni sociali ed industriali del mondo antico. Finalmente Drumann è anche autore delle seguenti altre opere: *Ideen zur Geschichte des Verfalls der Griechis. Staaten* (Berlino 1815); *Die Inschrift von Rosette* (Konigsberga 1823); *Grundriss der Culturgeschichte* (ivi 1847); *Bonifacius VIII* (ivi 1852, 2 vol.). In quest'ultima opera l'autore si è studiato dare un quadro generale dell'azione esercitata dalla Santa Sede sul mondo cristiano verso il principio del trecento; e fu probabilmente ispirato dalla medesima opera su Bonifacio VIII del padre Luigi Tosti (Monte Cassino 1846), la quale fu tradotta in tedesco sotto il titolo di *Geschichte Bonifacius des Achten* (Tubinga 1848-49, in 2 vol.).

Vedi *Literarisches Centralblatt* (1852, nº 38).

DUCA (DEL) Giacomo (*biogr.*). — Scultore e architetto italiano, nato in Sicilia nei primi anni del secolo XVI, studiò scoltura ed architettura sotto Michelangelo, ma esercitò assai poco la prima di queste arti, quantunque gli andiam debitori del sepolcro d'Elena Savelli in San Giovanni Laterano. Come architetto, al contrario, ei lavorò assai ma senza gusto, e Milizia censura a ragione l'enorme e bizzarra lanterna con cui schiacciò la cupola di Nostra Donna di Loreto a Roma, bell'edifizio di *San Gallo* (*vedi*), ch'egli guastò altresì aprendo porte laterali d'uno stile non men singolare. Il finestrone in mezzo alla facciata del palazzo dei Conservatori in Campidoglio è altresì di quest'architetto, ed è noto quanto disformi questo edifizio. Fra gli altri monumenti che inalzò a Roma citeremo il palazzo Pamphili, presso la fontana di Trevi, opera meno degna di un allievo di Michelangelo, il piccolo palazzo Strozzi, abitato lungo tempo da Alfieri, e la villa Mattei presso l'arco di Dolabella, cui Milizia stesso è obbligato tributar qualche encomio. Dopo aver lavorato altresì a Caprarola, tornò in patria, ove fu nominato ingegnere in capo, onore che gli costò la vita, perocchè fu assassinato da uno de' suoi rivali. Egli ha lasciato alcune poesie mediocri.

Vedi Milizia, *Memorie degli architetti antichi e moderni* — Quatremère de Quincy, *Dictionn. d'architecture.*

DUCEZIO (*biogr.* e *stor. ant.*). — Capo dei Siceliani o Sicelii, tribù native nell'Interno della Sicilia, è chiamato re dei Siceliani da Diodoro (XI, 78), e dicesi fosse d'illustre lignaggio. Dopo la cacciata della famiglia di Gelone da Siracusa (466 av. Cristo), venne fatto a Ducezio unire tutti i Siciliani dell'interno in una nazione, e per dar loro un centro comune fondò la città di Palice nella pianura sotto Meneno (Diod., XI, 88). Egli avea previamente mosso guerra ai Catanesi, e cacciato da questa città i nuovi coloni mandativi da Jerone, i quali pigliarono perciò posseso d'Inessa, cambiando il suo nome in Etna; ma Ducrezio sottomise dipoi anche questa città (Diod., XI, 76, 91). L'assalto d'un luoghicciuolo nel territorio d'Agrigento lo implicò in guerra non solamente con gli Agrigentini, ma coi Siracusani ben anco, che lo sconfissero in una gran battaglia. La conseguenza si fu ch'ei venne abbandonato da tutti i suoi seguaci, e temendo esser dato in mano ai nemici, prese l'ardita risoluzione di riparare come supplichevole appo i Siracusani, i quali risparmiarono la sua vita, ma lo mandarono in esiglio onorevole a Corinto (Diod., XI, 91, 92). Egli non vi rimase però a lungo, ma raccolto un nucleo ragguardevole di coloni, tornò in Sicilia e fondò la città di Calacte sulla costa settentrionale dell'isola. Ducezio stava disegnando come ricuperare la sua supremazia su tutte le tribù siciliane, quando i suoi progetti furono interrotti dalla morte intorno il 440 av. Cristo.

Vedi: Diodoro (XII, 8, 29) — Wesseling, *ad loc.*

DUCLOS (Carlo PINAU) (*biogr.*). — Celebre letterato francese, nato a Dinan (Bretagna) il 12 febbrajo 1704, morto a Parigi il 26 marzo 1772, studiò a Rennes e dipoi a Parigi, ove strinse amicizia con Piron, Terrason, Du Marsay, Freret, La Motte, ecc., ecc., e consecrossi alla letteratura. Uno de' suoi romanzi, *Confessions du comte de B...* (1741), menò tanto rumore, che una signora, per citare un esempio, lo diede al giovane Rousseau come un libro in cui addottrinarsi. Più freddamente fu accolta la sua *Histoire de Louis XI* (1745), cui tennero dietro le *Considérations sur les mœurs de ce siècle* (1749), e i *Mémoires pour servir à l'histoire du* XVIIIme *siecle* (1751)), continuazione dell'opera precedente. Questi scritti storici gli procacciarono il titolo di storiografo di Francia, in surrogazione di Voltaire, che lo rinunciò recandosi a Berlino, e gli schiusero le porte dell'Accademia francese, di cui divenne segretario perpetuo, non che dell'Accademia delle iscrizioni e belle lettere, nei cui Atti stampò molte memorie importanti. Nel 1754 pubblicò una nuova edizione della *Grammaire générale et raisonnée* di Port-Royal con dotte osservazioni, e la quarta edizione del *Dictionnaire de l'Académie française* gli è debitrice di molti miglioramenti. Un viaggio ch'ei fece nel 1766 in Italia diede occasione alle sue *Considérations sur l'Italie* (1791, tradotte in tedesco da Schleusner, Jena 1892), notevoli per originalità di vedute. La sua opera però che ha più lettori a' di no-

stri sono i *Mémoires secrets sur le règne de Louis XIV, la régence et le règne de Louis XV* (Parigi 1792, 2 vol.; tradotti in tedesco da Huber, Berlino 1792-93), scritti con notevole indipendenza di spirito e con acume filosofico, ed attinti da fonti autentiche, fra le altre dai *Mémoires* del duca di St-Simon, allora manoscritti. Le *Œuvres complètes* di Duclos furono raccolte per la prima volta nel 1806, in 10 vol., con una prefazione d'Auger. Belin ne ha pubblicato un'altra edizione compatta in tre volumi, con una dotta notizia di Villenave, la quale fa parte della *Collection des prosateurs français* (Parigi 1821).

Vedi: Nonal de La Houssaye, *Eloge de Duclos* — Sainte-Beuve, *Causerie du Lundi* (vol. IX, pp. 179-207).

DUCOS Teodoro (*biogr.*). — Uomo di Stato francese, ministro della marina, nato il 22 agosto 1801 a Bourdeaux, morto a Parigi addì 17 aprile 1855, fu educato al collegio di Sorrèze, si diede al commercio e fu nominato più volte giudice al tribunale commerciale e membro della Camera commerciale di Bordeaux. Una memoria scritta in nome di questa Camera sulla legge delle dogane attrasse sopra di lui l'attenzione de' suoi concittadini, e nel 1834 fu eletto deputato pel secondo collegio della sua città natia. Alla Camera Ducos si mostrò avversario delle leggi di settembre (1833), lottò per la libertà commerciale, impugnò le tasse che colpivano oltre misura le proprietà vinicole, e fece adottare una riduzione dei diritti sui ferri. Rieletto nel 1837, 1839, 1842 e 1846, era ancora deputato quando scoppiò la rivoluzione di febbrajo, ed inviato all'Assemblea costituente dalla Gironda, fece inserire nella Costituzione del 1848, contro i socialisti, cotesta frase: « La Repubblica ha per base la famiglia, la proprietà, l'ordine pubblico ». Nominato per la seconda volta ministro della marina nel 1851, v'introdusse molti miglioramenti, che troppo sarebbe qui lungo discorrere. Sotto l'amministrazione di Ducos i bagni furono trasportati a Cajenna, e la Francia impossessavasi della Nuova Caledonia nel mentre stendeva la sua influenza al Senegal per mezzo di spedizioni pericolose. La guerra d'Oriente stava per dare un nuovo impulso alla sua attività, quando il sopraccolse la morte.

Vedi il discorso di A. Fould alle esequie di Ducos nel *Moniteur*, 26 aprile 1855, e quello del prefetto della Gironda, *Moniteur*, 29 aprile 1855.

DUCOS (CONTE) **Roger** (*biogr.*). — Uomo di Stato francese durante la Repubblica e l'impero, nato nel 1754 nei dintorni di Bordeaux, morto presso Ulma nel marzo 1816, era avvocato allo scoppio della rivoluzione, fu inviato, nel 1792, alla Convenzione, e votò per vero la morte incondizionata di Luigi XVI, ma in maniera da sfuggire alle persecuzioni dei partiti. Nel 1794 il club dei giacobini lo elesse presidente, ma quantunque ei si mostrasse rigido democratico, non prese parte nè ai maneggi dei capi, nè alla caduta del governo del terrore. Sotto il Direttorio ei si fece però difensore della Repubblica contro i maneggi dei realisti. Dopo la catastrofe del 18 fruttidoro un circolo di Parigi lo inviò di bel nuovo al Corpo legislativo, ma l'elezione fu, come opera dei radicali, annullata, di che Ducos tornò in patria ed esercitò nel dipartimento delle Landes l'ufficio di giudice di pace. Negli avvenimenti del 1799 Barras si risovvenne di lui come di un utile strumento, e lo fece entrare con Merlin de Douai nel Direttorio. Nei preparativi per rovesciare il governo, Ducos seguì ciecamente i disegni di Sieyès, di che, dopo la catastrofe del 18 brumajo, ei fu fatto membro del consolato provvisorio. Appresso avendo dovuto cedere il suo ufficio a Lebrun, fu traslocato, in qualità di vicepresidente, al Senato, e fatto conte alla fondazione dell'impero. Ciò non pertanto ci soscrisse il decreto del Senato del 1° aprile 1814 che privava legalmente Napoleone del trono, ma senza ottenere verun guiderdone dai Borboni. Napoleone, al suo ritorno nel 1815, lo nominò pari di Francia. Dopo la seconda ristorazione, Ducos fu costretto ad emigrare come regicida, e morì presso Ulma schiacciato dalla ruota della sua carrozza.

Vedi Thiers, *Hist. de la révolution française* — Granier de Cassagnac, *Hist. du Directoire*.

DU HAMEL Gian Maria Costante (*biogr.*). — Illustre matematico francese, membro dell'Istituto, nato nel 1797, morto nel 1863; studiò nella Scuola politecnica, donde uscì nel 1816 per darsi al pubblico insegnamento. Ei fu successivamente ripetitore, professore, esaminatore, e del 1844 al 1851 direttore degli studii alla suddetta Scuola, e si occupò del continuo delle questioni più ardue delle matematiche, finchè nel 1851 fu nominato professor titolare alla facoltà delle scienze. I suoi lavori lo fecero eleggere, nel 1840, a successore di Poisson nell'Accademia delle scienze, sezione di fisica generale. Nell'aprile del 1841 fu insignito della croce della Legion d'onore. Egli pubblicò le opere seguenti: *Problèmes et développements sur diverses parties des mathématiques* in collaborazione con Reynaud, e quindi: *Cours d'analyse de l'Ecole polytechnique* (Parigi 1840-41, in 2 vol., ristampati nel 1841); *Cours de mécanique de l'Ecole polytechnique* (ivi 1845-46); e un gran numero di note, articoli e memorie nel *Recueil de l'Académie des sciences* e nel *Journal de l'Ecole polytechnique*.

DUMÉRIL Andrea Maria Costante (*biogr.*). — Illustre medico francese, membro dell'Istituto e dell'Accademia di medicina, nato ad Amiens nel 1774, morto il 14 agosto 1863, entrò di buon'ora nella carriera medica, e addottoratosi nel 1798, fu nominato capo dei lavori anatomici a Parigi, posto che gli era contrastato da Dupuytren. Nel 1801 ottenne la cattedra d'anatomia alla Facoltà e fu nominato, nel 1816, membro dell'Accademia delle scienze (sezione d'anatomia) in surrogazione di Tenon. Mel 1822 egli scambiò la cattedra d'anatomia con quella di fisiologia, ch'ei lasciò altresì nel 1830 per occupar quella di patologia interna. Nel 1820 fu compreso nella prima lista dei membri dell'Accademia di medicina.

Duméril ha abbracciato ne' suoi lavori tutte le scienze accessorie della medicina. Eletto in luogo di Cuvier, che fu il suo maestro principale, a fare il corso di storia naturale all'antica Scuola centrale del Panteon, ei seppe far servire lo studio di questa scienza alla medicina stessa e si procacciò un posto fra i fondatori di quel bell'insegnamento dell'anatomia comparata che ha tanto ampliato il campo della scienza anatomica. Dopo la morte di Lacépède, Duméril gli succedè come professor titolare nella cattedra d'erpetologia e d'ittiologia nel Giardino delle Piante. Medico della Casa reale di sanità detta casa Dubois, fece apprezzare la sua esperienza e la sua saviezza come praticante, e fu nominato medico consulente del re ed uffiziale della Legion d'onore nel giugno del 1837. Duméril fu diuturnamente operoso per tutta quanta la sua lunga vita e compose molte opere importanti, di cui citeremo le principali: *Leçons d'anatomie comparée de M. G. Cuvier* (Parigi 1799, in 2 vol.): Cuvier si vantaggiò assai in quel tempo del concorso di Duméril, senza il quale non avrebbe potuto parlar di muscoli, dacchè ignorava la miologia, avendo concentrato allora i suoi studii sull'osteologia e la splancnologia; *Essai sur le moyen de perfectionner et d'étendre l'art de l'anatomiste* (ivi 1802): quest'opera gli servì di tesi dottorale; *Traité élémentaire d'histoire naturelle*, composto per ordine del governo (Parigi 1803); *Eléments des sciences naturelles* (ivi 1846, 2 vol.); *Zoologie analytique, ou méthode*

naturelle de classification des animaux (ivi 1806). Quest'opera, composta intieramente di quadri sinottici, in cui l'autore procede per dicrotomia, ha migliorato soprattutto la classificazione degli insetti, ai quali sono consecrati settantadue quadri. Egli si è anche assai adoperato per l'assetto sistematico de' pesci e dei rettili, ed a lui è dovuta la famiglia dei *ciclostomi*. L'opera fu tradotta in tedesco da Froriep (Weimar 1806); *Recueil des quatre-cent cinquante formules* proposte nei giurì di medicina degli spartimenti (ivi 1811-13); *Considérations générales sur la classe des insectes*, opera corredata di sessanta tavole rappresentanti più di trecentocinquanta generi d'insetti (Parigi 1823); *Histoire naturelle des poissons et des reptiles*, nella *Bibliographie populaire; Erpétologie générale, ou l'histoire naturelle des reptiles* (ivi 1834-1854), in nove volumi con un atlante di centoventi tavole ed una spiegazione metodica assai particolareggiata; la metà del volume nono sotto il titolo di *Répertoire* porge un sunto sistematico di tutta l'opera. L'ultimo lavoro di Duméril fu una classificazione dei pesci nei *Comptes-Rendus* dell'Accademia (settembre 1855). Oltre di ciò, Duméril pubblicò molte memorie zoologiche ed anatomiche nel *Magasin encyclopédique*, nell'*Encyclopédie méthodique*, ecc.

DUMONT Pietro Stefano Luigi (*biogr.*). — Celebre editore delle opere di Bentham, nato il 18 luglio del 1759 a Ginevra, morto il 29 settembre 1829 a Milano, ov'erasi recato a diporto; entrò, nel 1781, nella Chiesa protestante, e si fece tosto un nome come predicatore, finchè nel 1783 spatriò pel trionfo della parte aristocratica e trasferissi a Pietroborgo, ove fu nominato pastore della Chiesa francese riformata. Dopo una dimora di diciotto mesi in Russia, fu invitato da lord Shelburne (che fu poi marchese di Landsdown) a trasferirsi in Inghilterra per dirigere l'educazione de' suoi figliuoli. Fu in casa di quest'uomo di Stato che Dumont strinse conoscenza con Sheridan, Fox, lord Holland e specialmente col celebre giureconsulto sir Samuele Romilly, che gli fu sempre amico. Durante le due dimore ch'ei fece in Parigi nel 1788 e 1789, Dumont assistè alle prime scene della rivoluzione francese, ed avendo stretto conoscenza con Mirabeau, che ajutava a comporre i suoi famosi discorsi, fu testimonio oculare di molti avvenimenti importanti di quell'epoca memorabile. Egli ebbe il destro di studiare il genio, il carattere, la vita pubblica e privata e le idee politiche di quel grande uomo, sul quale compose poi un'opera interessante, intitolata: *Souvenirs sur Mirabeau*, sulla quale Macaulay compose uno de' suoi saggi stupendi. Reduce da' suoi viaggi nel 1791, Dumont si legò col celebre Bentham, si occupò con lui dei mezzi di contribuire al bene generale della società, approvò pienamente il sistema *utilitario*, e si adoperò a farne valere le applicazioni nel diritto naturale e nella legislazione. Egli radunò e pubblicò le opere seguenti di Bentham: *Traité de Législation civile et pénale* (1802, in 3 vol.); *Théorie des Peines et des Récompenses* (1811, in 2 vol.); *Tactique des Assemblées législatives* (1815), tradotto non ha molto in italiano; *Traité des preuves judiciaires* (1823); *De l'organisation judiciaire et de la codification* (1828).

Nel 1814 Dumont tornò a Ginevra sua patria, la quale aveva ricuperata la propria indipendenza. Egli fu eletto membro del Consiglio rappresentativo. D'allora in poi prese una parte attiva all'immegliamento delle istituzioni civili, penali e politiche della sua patria. Fra le altre cose egli formulò il regolamento delle deliberazioni del Consiglio rappresentativo, che è citato come un modello, e fondò nel 1824 a Ginevra un penitenziario sul disegno panoptico di Bentham. Nel 1809 l'imperatore Alessandro lo nominò membro della Commissione incaricata di compilare il Codice dell'impero russo. Il celebre Sismondi scrisse una breve biografia di Dumont nella *Revue encyclopédique* (vol. XLIV, p. 258); com'anco De Candolle nella *Bibliothèque universelle* del novembre 1829. Duroveray ha premesso una breve notizia della vita di Dumont ai *Souvenirs de Mirabeau*.

DUNCOMBE (Tommaso SLIVIGSBY) (*biogr.*). — Illustre uomo politico inglese e membro del Parlamento inglese, nato nel 1796, morto il 13 novembre 1863 a Brighton; dopo aver servito da giovane in un reggimento di dragoni, fu eletto, nel 1826, membro del Parlamento per Hertford, e prese posto nella frazione radicale propugnando il bill di riforma; se non che l'anno seguente fu vinto nelle elezioni da lord Mahon, candidato *tory*, la cui elezione non fu approvata per corruzione. Nel 1834 Duncombe fu eletto di bel nuovo membro del Parlamento pel collegio Finsbury di Londra, ch'ei rappresentò fino alla morte. Caldo fautore dei principii democratici, egli appoggiò, nel 1841, la proposta di Crawfurd per l'estensione dei diritti elettorali alle classi popolari, e nel 1844 la proposta sulla durata del lavoro negli opificii. Quando sir Roberto, di cui aveva approvato i provvedimenti liberali, diede, il 29 giugno 1846, la sua demissione, Duncombe espresse il proprio rincrescimento, ed attaccò nel modo il più vivo il ministero Russell, in occasione del *Correction-bill* irlandese. Il 10 aprile 1848 egli fu l'organo dei cartisti, presentando al Parlamento la loro petizione in favore del suffragio universale. Duncombe non cessò mai di chiedere un Parlamento triennale, lo scrutinio secreto, l'abolizione delle sinecure, la riforma dell'alto clero, la separazione della Chiesa dallo Stato, ecc., e si rese popolare per aver aspramente assalito il ministro Graham nel 1844, per aver intercettato la corrispondenza di Mazzini, di cui era amico. I suoi ultimi atti politici furono la difesa dell'emissione delle banco-note ungheresi, fatta da Kossuth, ed un attacco violento contro le tendenze austriache di Roebuck. La sua simpatia manifestata in Parlamento per la causa magiara, fu rimeritata dall'Ungheria con una lettera di ringraziamento. Duncombe era un ammiratore entusiasta di Napoleone III, che durante la sua dimora in Inghilterra fu uno de' suoi più intimi amici. Del rimanente, non ostante le sue opinioni radicali, Duncombe era un aristocratico perfetto nella sua condotta e nelle sue maniere, vago del giuoco, delle corse e di altri siffatti divertimenti aristocratici, che assottigliarono grandemente il suo avere. Egli ha lasciato due nipoti, membri amendue del Parlamento, uno de' quali è conservatore e protezionista, e fu dal ministero Derby nominato membro del Consiglio dell'Ammiragliato.

DUNDAS (SIR Giacomo WHILLEY DEANS) (*biogr.*). — Illustre ammiraglio inglese, nato il 4 dicembre del 1785 in Iscozia, morto nel 1862, entrò volontario, il 19 marzo 1799, nella marina, e servì da principio sul vascello di linea *Kent*, appartenente alla squadra che catturò, nell'agosto del 1799, la squadra olandese nel Texel, e che nel dicembre del 1800 trasportò il generale Abercromby in Egitto. Prese parte in qualità di aspirante all'assedio di Alessandria, e diede prova di raro valore, nel 1803, nel combattimento della fregata *Baodicea* contro il vascello di linea francese *Duguay-Trouin*, nella presa della corvetta *Le Vautour*, e nel blocco di Rochefort, sì che venne fatto luogotenente. Come comandante dello sloop *Rosmunda* posto a disposizione dell'ambasciatore inglese presso Gustavo IV di Svezia, prese parte nel 1807 alla difesa di Stralsunda contro i Francesi, com'anco poco appresso alla presa di Copenhagen, e nell'incendio dell'arse-

nale di quella città fu ferito dalle scheggie di una bomba. Il 13 ottobre del medesimo anno, fu nominato capitano e comandante della fregata *Cambrian*, ch'egli scambiò dipoi col comando di un altro vascello della squadra inglese nel Baltico. Il 2 aprile 1808 sposò sua cugina Janet Dundas, figlia ed erede di lord Amesbury, che gli recò in dote vasti possessi nella contea di Galles; servì ancora molti anni nella squadra del Baltico, ebbe il comando della fregata *Piramo*, con la quale catturò successivamente i legni francesi da guerra *Zebra* e *Ville de l'Orient*, e fu nel 1815 trasferito nella squadra del Mediterraneo. Nel 1819 tornò in Inghilterra, ove rimase lungo tempo senza occupazione, finchè nel 1830 ebbe il comando del vascello di linea di 120 cannoni *Principe Reggente*, sul quale l'ammiraglio Parker spiegò la sua bandiera, veleggiando con una squadra nel Tejo, per proteggere gl'interessi e i sudditi inglesi nei torbidi del Portogallo. Dal 1836 al 1838 Dundas dimorò come capitano di bandiera nel porto di Portsmouth, fu promosso nel novembre del 1841 al grado di contrammiraglio, fu nominato nel 1846 dal ministero Russell lord dell'Ammiragliato, ed entrò in Parlamento per la città di Greenwich. Nel 1851 prese il comando della squadra del Mediterraneo, e nominato, il 17 dicembre 1852, vice-ammiraglio, si avvicinò, allo scoppio della questione d'Oriente, alla capitale ottomana, per proteggerla da un colpo di mano dei Russi. Egli entrò con la sua squadra nella baja di Besika, quindi nel Bosforo, e dopo la catastrofe di Sinope, nel Mar Nero. La quadra russa si ritrasse davanti a lui in Sebastopoli, e dopo che fu dichiarata la guerra alla Russia ei veleggiò alla volta d'Odessa, ch'ei bombardò il 22 aprile 1854, senza ottenere però verun risultato decisivo. Nel consiglio di guerra tenuto a Varna, Dundas disapprovò la spedizione in Crimea, alla quale aveva preso parte di malavoglia. La sua condotta allo sbarco ed all'assalto di Sebastopoli, il 17 ottobre, diede occasione a molte censure, le quali non erano però fondate, essendo stato impedito nelle sue operazioni da riguardi verso l'ammiraglio francese. Questi riguardi impedirongli eziandio di giustificare pubblicamente la sua condotta, e cedendo agli attacchi della stampa depose il comando nelle mani di sir Edmondo Lyons nel dicembre del 1854.

DUNDAS (sir Riccardo SAUNDERS) (*biogr.*). — Ammiraglio inglese, che non ha alcuna parentela col precedente, quantunque scozzese anch'egli, nato l'11 aprile 1802, morto il 3 giugno del 1861, entrò giovanetto al servizio della marina, ed occupando suo padre il posto di uno dei primi lordi dell'Ammiragliato sotto il ministero Liverpool, fece, nonostante la pace, progressi così rapidi, che nel 1824 era già capitano. Egli rimase però in questo grado per quasi 30 anni, dacchè il grado di ammiraglio nella squadra inglese non ottiensi che per anzianità, mentre nei gradi inferiori si va innanzi per merito o per favore. Dopo aver preso parte al blocco del Tago, egli combattè nella guerra contro la Cina del 1840 sul vascello *Melville*, che comandava, e s'impadronì dei forti del Bocia-Tigri. Appresso ebbe a bordo del *Powerful* il comando d'una squadra del Mediterraneo sotto gli ordini dell'ammiraglio sir Guglielmo Parker. Due volte adempì le funzioni di segretario dell'Ammiragliato; la prima presso il padre suo, dal 1828 al 1830, la seconda presso lord Haddington, dal 1845 al 1846. Nel 1851 fu incaricato della direzione degli arsenali marittimi di Deptford, e sedè alla sua volta nel consiglio dell'Ammiragliato dal 1852 al 1855.

Nominato contrammiraglio della bandiera azzurra fin dal 4 luglio 1853, Dundas fu chiamato, dopo il ritiro di Napier, al comando superiore della squadra inglese nel Baltico. Dopo aver riconosciuto, al paro del suo predecessore, l'impossibilità di prendere Cronstadt, seppe far buon uso delle forze immense poste a sua disposizione, e diede opera soprattutto a danneggiare il commercio russo, di cui inseguì e mandò a fondo i bastimenti fin nei porti della Finlandia. Il 9 agosto, unitamente al contrammiraglio Penaud francese, che gli prestò in ogni dove un valido ajuto, Dundas attaccò Sweaborg, il quale dopo un bombardamento di quarantacinque ore fu ridotto in cenere a mezzo. Il fuoco delle bombarde, costrutte sul modello francese, fu diretto principalmente sugli arsenali, le caserme, i magazzini delle provvigioni; la perdita dei Russi fu ragguagliata a 2000 uomini fra morti e feriti, e quella degli alleati anglo-francesi a una dozzina di marinai. Fu il colpo più terribile vibrato in quella guerra alla potenza marittima della Russia. Dopo la pace, l'ammiraglio Dundas era stato fregiato, in ricompensa dei suoi servizii, dell'ordine della gran croce del Bagno e di grand'uffiziale della Legion d'onore.

DUPPEL (*geogr.* e *stor. mod.*). — Villaggio del Sundewitt, piccolo distretto del ducato di Schleswig in faccia a Sonderburg nell'isola d'Alsen, è divenuto celebre nell'istoria della guerra dello Schleswig-Holstein nel 1848 e 1864. Il 28 maggio 1848 le truppe della Confederazione Germanica furono colà sconfitte dai Danesi, i quali vi rizzarono allora trincee formidabili, che furono però prese d'assalto il 13 aprile 1849 dalle truppe sassoni e bavaresi. Questi ultimi vi aggiunsero alla loro volta nuove opere di difesa, le quali furono di bel nuovo distrutte dai Danesi quando, nel settembre del 1849, i Tedeschi furono costretti a ritirarsi. Nella guerra scoppiata ultimamente fra la Danimarca, la Prussia e l'Austria, Duppel fu assalito dalle truppe austro-prussiane il 28 marzo 1864, ma senza successo, finchè attaccato nuovamente il 18 aprile, cadde in loro potere. Narreremo qui brevemente questi due fatti d'arme.

La brigata prussiana Raven, dopo essersi impadronita delle posizioni di Rokebull, aveva scavato trincee e spinto i lavori d'approccio fino a 500 metri dalle fortificazioni di Duppel. Percorrere una distanza di 500 metri affrontando allo scoperto il fuoco dell'artiglieria e della moschetteria del nemico coperto dai trincieramenti, era un'impresa più che temeraria. I generali prussiani non volevano sacrificare inutilmente i loro soldati, ma impazienti di espugnare Duppel, divisarono tentare un attacco notturno, nella speranza di sorprendere la guarnigione danese. Questo calcolo per poco non riuscì. I posti danesi non erano abbastanza numerosi, e la fatica aveva potuto più del sentimento del pericolo. Alle tre dopo la mezzanotte i Prussiani giunsero inosservati appiè dei bastioni che difendono la destra di Duppel. Le sentinelle danno l'allarme sparando i loro fucili, ma era già troppo tardi. I Prussiani salgono all'assalto, ed approfittando del disordine, si impadroniscono in poco d'ora di due bastioni. Però i Danesi si riordinano e segue una lotta corpo a corpo. I Prussiani combattono con coraggio, maggiormente che sono tre contro uno. I Danesi ricevono rinforzi, e alle otto del mattino, dopo un combattimento di cinque ore, i Prussiani si ritirano lasciando i fossi e le spianate seminate di morti. Parecchie centinaja di prigionieri rimasero in potere dei Danesi. Prima però di riafferrare le loro trincee i Prussiani toccarono gravi perdite; l'artiglieria dei Danesi li fulminava a scaglia nel mentre il *Rolf-Krake* legno da guerra danese imbozzato da qualche giorno al nord della penisola fra la parte orientale di Duppel e l'isola di Alsen, spazzava il terreno di fianco. I suoi projettili incavati piovevano in mezzo alle file spargendovi la morte. I Danesi colsero il destro della ritirata del nemico per

fare una sortita e distruggere le sue opere d'approccio. Essi si slanciano alla lor volta e giungono fino alle trincee. Il combattimento diviene un mischia in cui i soldati trafiggonsi con le bajonette e si accoppano col calcio del fucile. Finalmente, dopo un combattimento che durò fino alla sera, i Danesi si ritirarono protetti dall'artiglieria dei ridotti e dal cannoneggiamento del *Rolf-Krake*.

Più fortunato fu l'assalto del 18 aprile, siccome quello che addusse la presa di Duppel. Le truppe prussiane destinate all'assalto stavano fino dallo spuntar del giorno nelle parallele e negli approcci, le riserve indietro al coperto, nel mentre le batterie fulminavano furiosamente i ridotti. Una brigata stava pronta a passare, secondo le circostanze, nell'isola di Alsen mediante pontoni e canotti, ovvero a far dimostrazioni per divertire l'attenzione ed attrarre le forze danesi dal luogo dell'assalto. Alle dieci precise tutte le batterie del fronte di attacco si tacquero e le sei colonne prussiane si slanciarono simultaneamente all'assalto al grido di *hurrà* dalla parallela più avanzata. I Danesi le accolsero con un fuoco violento di fanteria e di obici; ma esse senza trarre un sol colpo di fucile corsero sopra i ridotti; e già alle dieci e un quarto le bandiere prussiane sventolavano sui sei ridotti assaliti. I Danesi incaricati di difenderli erano caduti morti, feriti o prigionieri. Accanitissima fu la difesa del ridotto n° 4. Alle undici del mattino i bastioni 7, 8 e 9, del pari che la seconda linea dei ridotti situata indietro e il 10 capitolarono. A mezzogiorno anche l'assalto ai due ridotti della testa di ponte aveva avuto buon esito. I Danesi ritiraronsi allora precipitosamente nell'isola d'Alsen distruggendo uno dei ponti di barche, mentre l'altro veniva distrutto dall'artiglieria prussiana. Il *Rolf-Krake* intervenne nel combattimento quando i sei primi bastioni erano già presi, e scorgendo il nemico nelle opere, cominciò, benchè tardi, un furioso cannoneggiamento contro i ridotti del sud; ma venne da ultimo costretto dalle batterie prussiane a tacersi. I Danesi perderono molta gente, fra' quali due generali rimasti morti; quattro reggimenti furono quasi intieramente distrutti; i prigionieri sommarono da tre a quattro mila, fra i quali molti uffiziali e due capi di reggimento. Assai gravi furono anche le perdite dei Prussiani, ragguagliati a quasi mille uomini tra morti e feriti, fra i quali sessanta uffiziali e due generali. I Prussiani s'impadronirono di circa ottanta pezzi d'artiglieria che guarnivano le fortificazioni di Duppel e di parecchie bandiere danesi.

Questa vittoria fu celebrata con molta pompa a Berlino, e il re Guglielmo indirizzò al principe Federico Carlo, che diresse col maresciallo Wrangel le operazioni dell'assedio di Duppel, il seguente turgido telegramma: « Dopo il Dio degli eserciti, è alle mie magnifiche truppe ed al tuo comando che io vado debitore della gloriosa vittoria d'oggi. Comunica alle truppe la mia alta soddisfazione e la mia reale riconoscenza per i fatti d'arme da esse compiuti ».

DZIALYNSKI (CONTE) Tito (*biogr.*). — Illustre storico polacco, nato nel 1797 a Posen, morto il 12 aprile 1861; imparò il greco a Berlino con un canonico della corte di nome Theremin, e pose poi grande amore alle lingue classiche dell'antichità. Dopo che Napoleone ebbe creato il granducato di Varsavia, tenne dietro a Parigi al padre suo, divenuto senatore ed ambasciatore, e continuò i suoi studii in quella città. Reduce nel 1812 in patria, passò, dopo la caduta dell'imperatore, a Praga, ove seguitò i corsi della Scuola politecnica. Ingegnere d'assai, fu adoperato a regolare il corso del Danubio, dell'Elba e della Moldau.

Nel 1820 Dzialynski tornò in Polonia e diede opera a compulsare gli archivii preziosi della propria famiglia, fra le altre, le carte dei Lebzinski, da cui discendeva per mezzo delle donne. Ei formò a questo proposito il disegno di fondare una biblioteca e di raccogliere materiale per servire all'istoria nazionale; visitò le biblioteche dei conventi di Polonia, percorse la Svezia, la Danimarca, la Boemia, l'Alemagna e la Francia, e acquistò in tal modo un primo fondo, che fu ben tosto accresciuto dalla compera delle ricche biblioteche Kwiatkowski, Lukaszewitsch e Oginski; ma egli ebbe il dolore di vedersi furar le mosse da Raczynsky nel suo progetto di fondare una biblioteca nazionale.

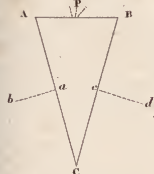
Il moto insurrezionale del 1830 gli addusse altre preoccupazioni. Alla prima notizia dell'insurrezione accorse a Varsavia, entrò come volontario nella legione di Posen, e servì come ajutante sotto il generale Skrzynecki. Dopo la sconfitta dei Polacchi si ritirò in Gallizia nella parte de' suoi beni che non era stata ancor confiscata. Nel 1840 li ricuperò però tutti, e divenne allora deputato alla dieta provinciale del suo paese. Gli avvenimenti del 1848 lo richiamarono alla memoria de' suoi concittadini. Ei fu il solo rappresentante polacco all'assemblea d'Erfurt, e protestò invano contro i trattati del 1815. La sua voce non fu udita in un'assemblea politica in cui dominava la Russia. Rientrato nella vita privata, Dzialynski continuò a consecrarsi agli studii storici e rimase sempre il mecenate dei letterati, degli artisti, degli scienziati.

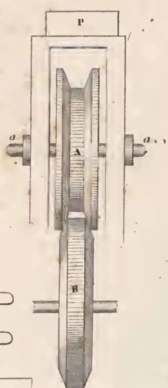
Dzialynski aveva sposato Celina Zamoiska, appartenente ad una delle più illustri e ricche famiglie polacche, e lo splendido passato della repubblica polacca fu sempre il suo ideale.

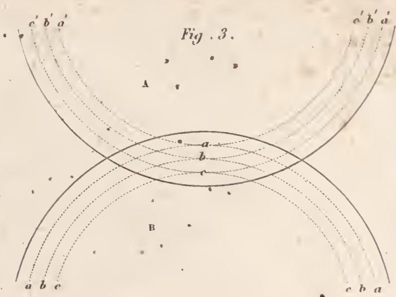
Delle sue opere, o piuttosto raccolte storiche, pubblicate con molto lusso e corredate da lui di dotte prefazioni in purgatissimo latino, citeremo in prima il *Codice diplomatico della Polonia*, pubblicato nel 1842, cui tennero dietro, dieci anni dopo, le *Memorie della famiglia Szydlowiecki* (*Pommiki rodziny Szydlowieckick*), ornate di incisioni di rame di miniatura del XVI secolo. Nel medesimo anno cominciò la pubblicazione degli *Acta Tomitana*, contenenti fonti importantissime per l'istoria dei Jagelloni Sigmondo I e Sigmondo Augusto (1506-72), delle quali vennero in luce sei superbi volumi. Sono ancora da ricordare le *Memorie della casa degli Orzelski* (*Pomniki domn Orzelskich*); *Diario dell'unione di Lublino* (*Dyaryusz unii lubelskiéj*); *Polizia d'Orzechowski* (*Policya Orzechowskiego*) e *Lites ac res gestæ Cruciferorum*, da un manoscritto di Duglosz, precettore dei figliuoli di Casimiro Jagellone, ed autore di una *Storia della Polonia* che va fino al 1444.

Vedi *Graf Titus Dzialynski*, nell'*Unsere Zeit* (vol. V, anno 1861).

FINE DEL VOLUME PRIMO DEL SUPPLEMENTO PERENNE.


Fig. 1.
P
A
B
a
c
b
d
C


Fig. 2.
P
a
a
A
B


Fig. 3.
c' b' a'
c' b' a'
A
a
b
c
B
a b c
c b a

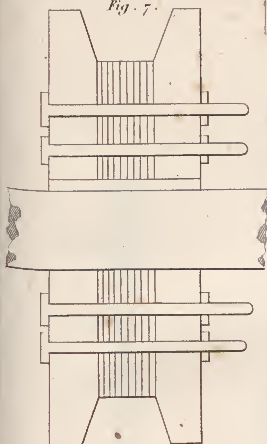

Fig. 7.


Fig. 4.
A
a
b
c
B

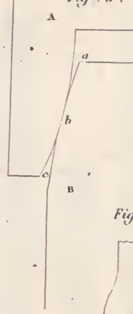
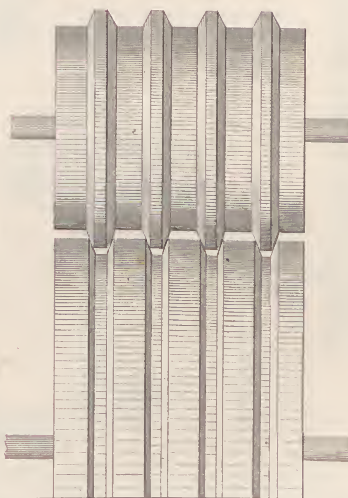
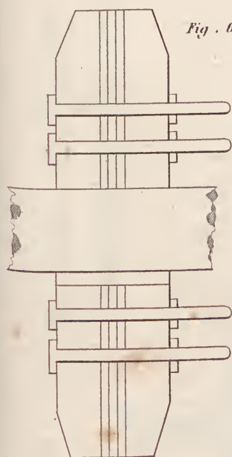
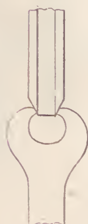

Fig. 5.
A
a
b
c
B

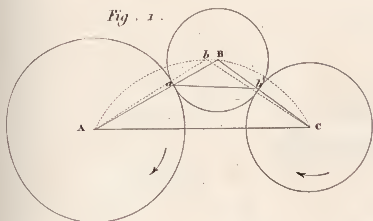

Fig. 9.

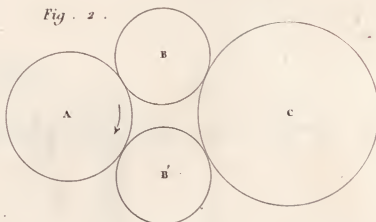

Fig. 8.

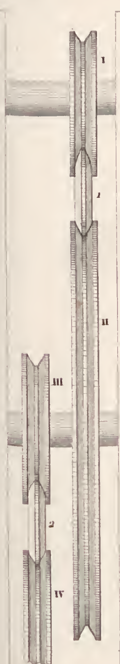

Fig. 6.

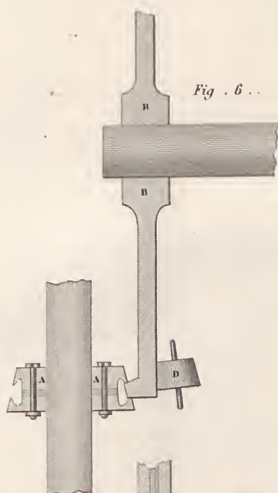

Fig. 10.

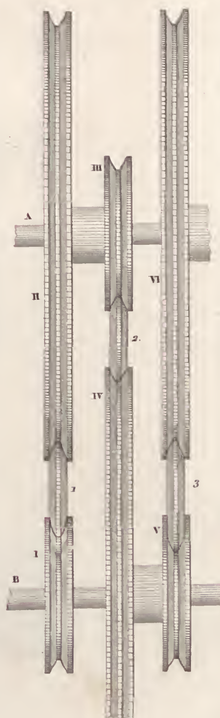
NIZZA INC


Fig. 1.
b B
a
b'
A
C


Fig. 2.
B
A
C
B'


Fig. 3.
I
1
II
III
2
IV


Fig. 6.
B
B
A
A
D


Fig. 4.
III
A
VI
II
2.
IV
1
3
V
I
B

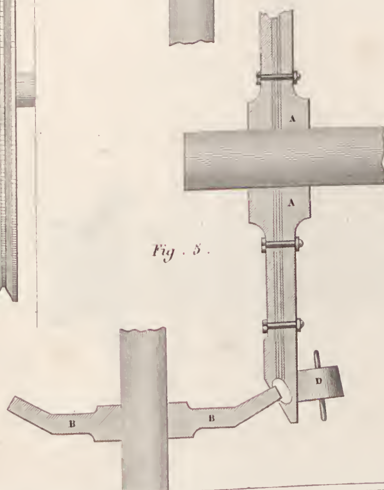

A
A
Fig. 5.
D
B
B

Fig. 2.a

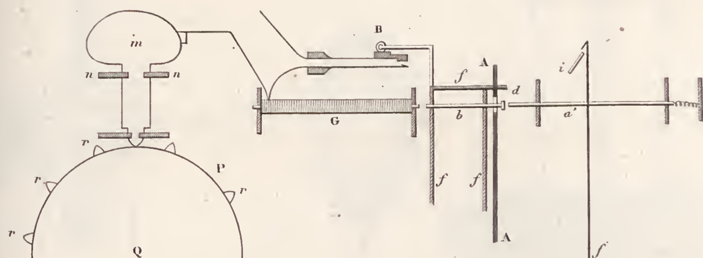


Fig. 4.a

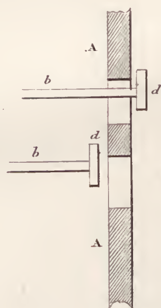


Fig. 3.a

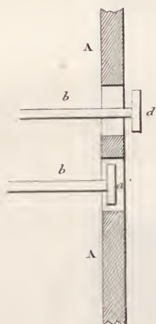
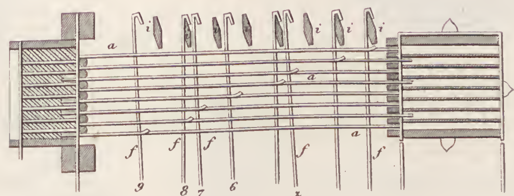
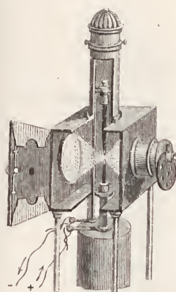


Fig. 1.a



NIZZA

Fig. 1.ª



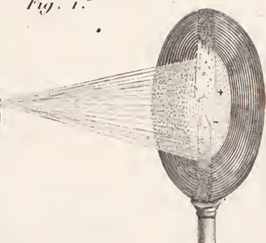


Fig. 2.ª

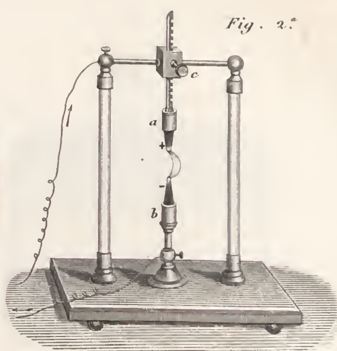


Fig. 6.ª

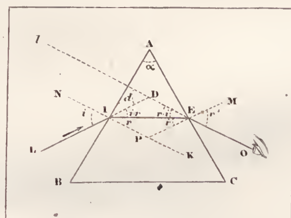


Fig. 5.ª

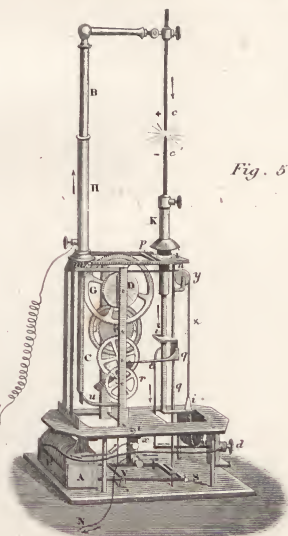


Fig. 3.ª

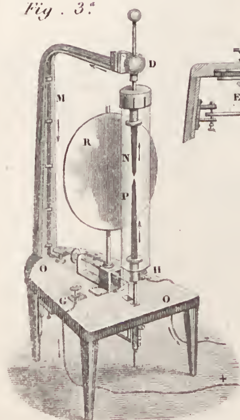


Fig. 4.ª

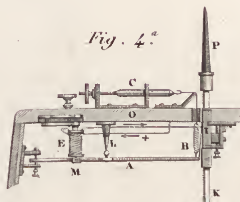
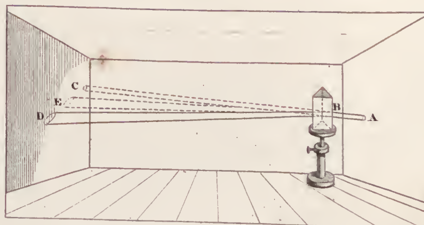


Fig. 7.ª



NIZZA, INC.

Fig. 1.ª

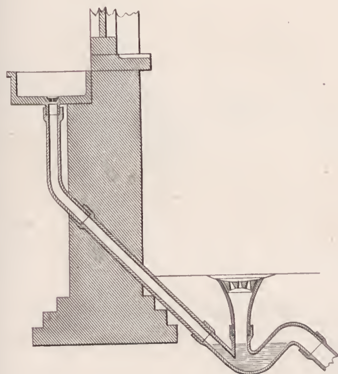


Fig. 2.

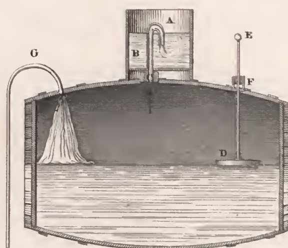


Fig. 3.

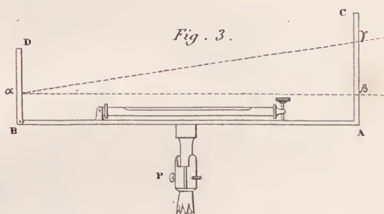


Fig. 7.

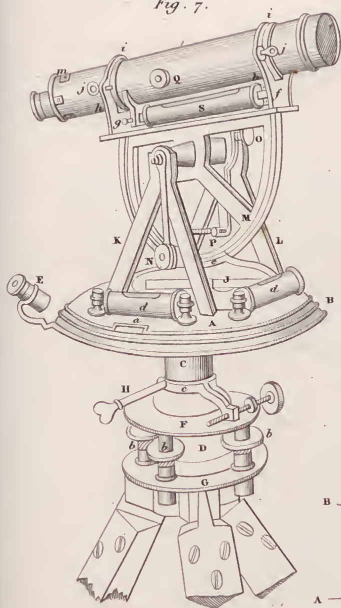


Fig. 4

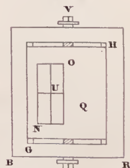


Fig. 5.

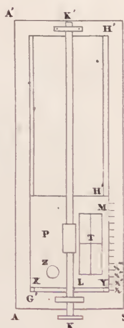
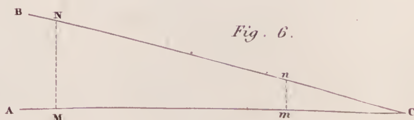


Fig. 6.



NIZZA. INC.

Fig. 1.ª



Fig. 2.



Fig. 3.

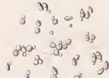


Fig. 4.



Fig. 6.



Fig. 5.



Fig. 7.

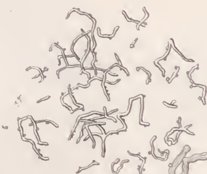


Fig. 8.



Fig. 9.



Fig. 10.



Fig. 11.



Fig. 14.



Fig. 12.



Fig. 13.



Fig. 15.

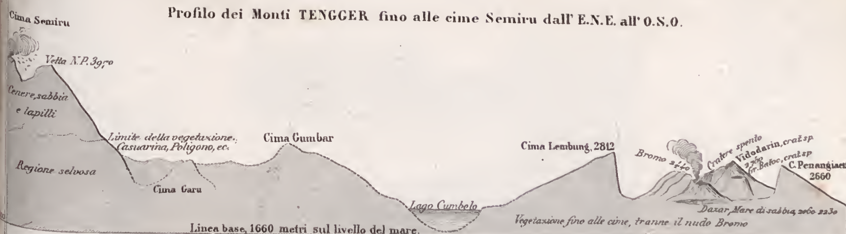


NIZZA. INC.

SUPPLEMENTO (INDIANO ARCIPELAGO)

TAV. VII.

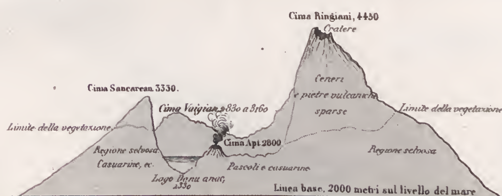
Profilo dei Monti TENGGER fino alle cime Semiru dall' E.N.E. all' O.S.O.



Profilo dei Monti BATOR (Isola Bali) dall' O. all' E.



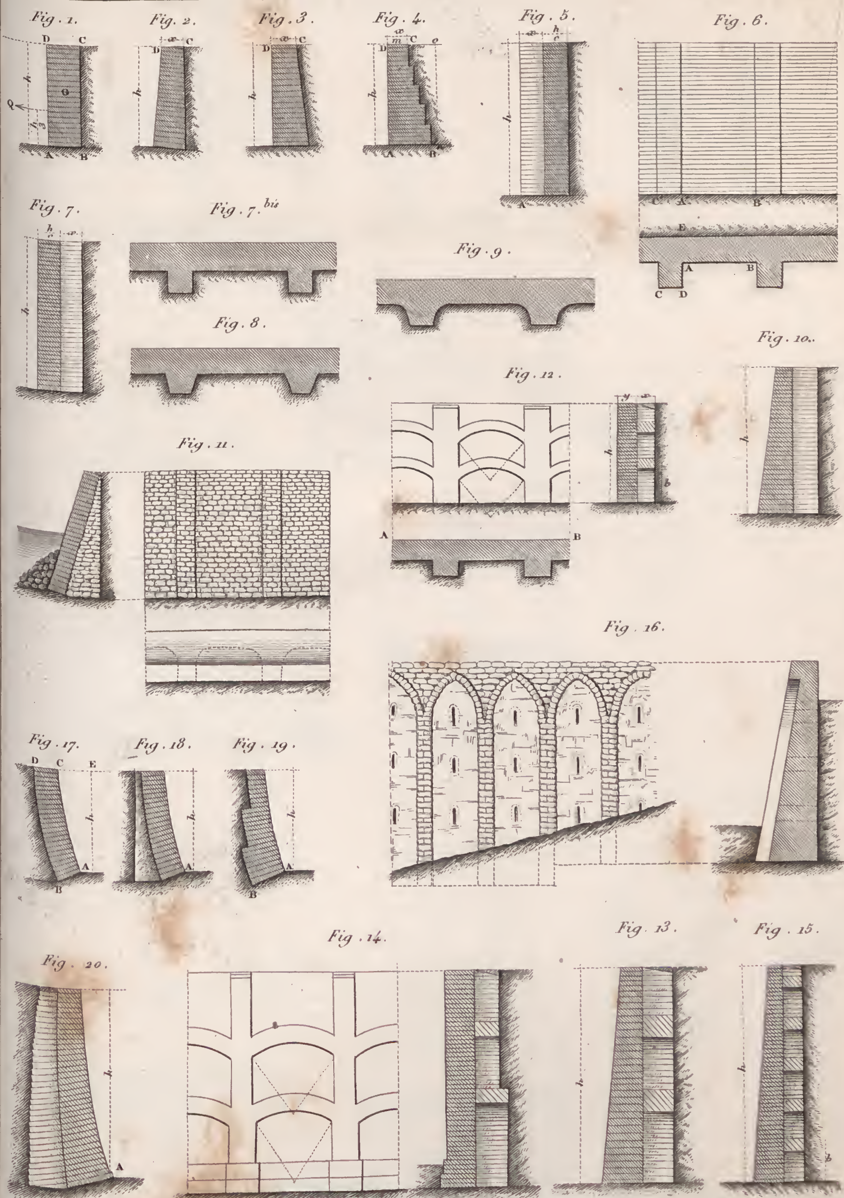
Profilo dei Monti RINGIANI (Isola Lomboc) dal N.E. al S.O.





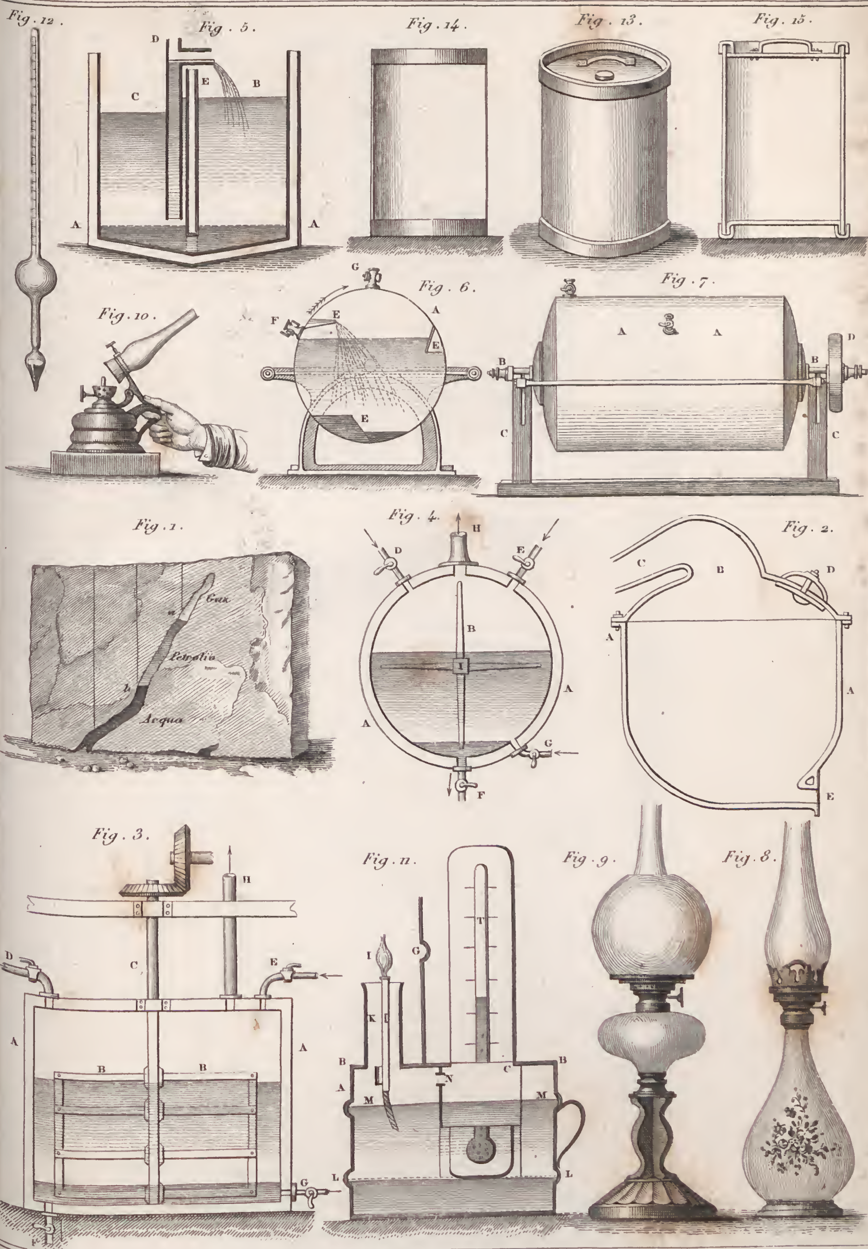
G. Gianotti inc.

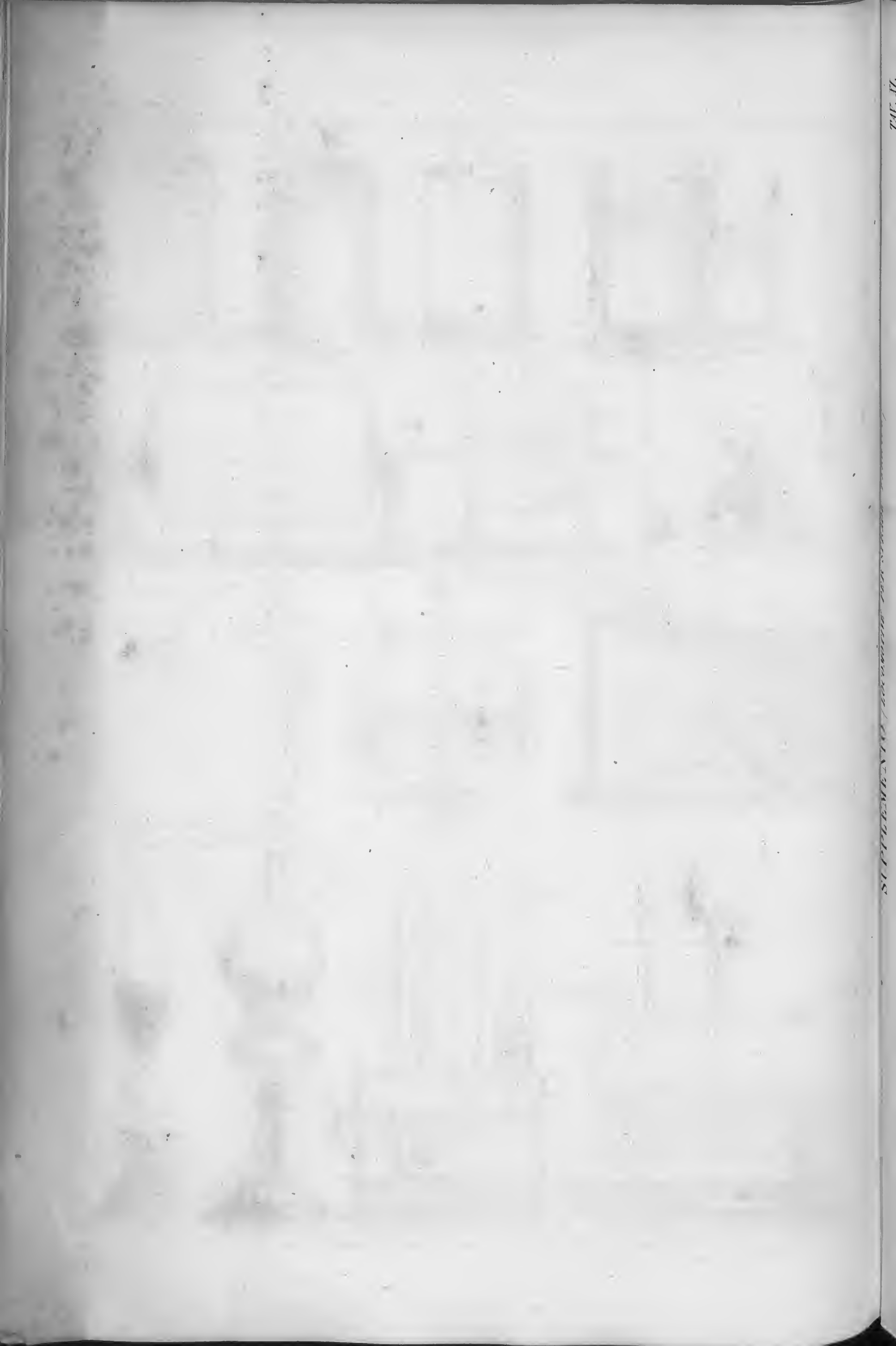

COSTA
DEL
LABRADOR
secondo le verificazioni eseguite
finora dagl' Inglesi, le indagini
dei missionarii e le indicazioni
manoscritte
DI OSCAR MONTGOMERY LIEBER
GEOLOGO
DELLA SPEDIZIONE AMERICANA
ALL' ISOLA AULEZAVICK
NEL 1860
Continente del Labrador, visto dall' isola Aulezavick.
Aulezavick e dintorni,
secondo le verificazioni americane
Monte crateriforme sull' isola Aulezavick
Isola Mugford o Capo, visto 37 chilom. a S.O.
Canale del porto di Manvers, visto a N.O.
Monte galleggiante di ghiaccio.
OCEANO ATLANTICO
Capo Nero
Is. Aulezavick
C. Niacungu
Is. Amnitok
B. Nacvak
B. Säglek
Ebron
C. Mugford
B. Caumajet
Oocak
P. Manver
Thoresby
Nain
B. Fraser
Monti selvosi
B. Nuertoank
Cala Pillik
Hoffenthal
B. Arpatok
I. Aibk
C. Harrison
B. Byron
B. Maggarook o P. Nisbet
Is. Eskimo
P. Palmer
I. Hamilton
Is. Enrichetta
I. Huntingdon
Is. Nere
I. Wolf
P. Domino
B. Sandwich
B. Alta
B. Rocciosa
B. Bassa
B. S. Mich.
C. S. Mich.
F. Gilbert
P. Salmon
C. S. Luigi
B. S. Luigi
B. Tempio
C. Castello
Is. Bella
B. Verde
B. Rossa
C. Norman
B. Pistola
C. Bauld
B. Nera
B. Forteau
Str. d' Isola Bella
Terranova
B. S. Lunario

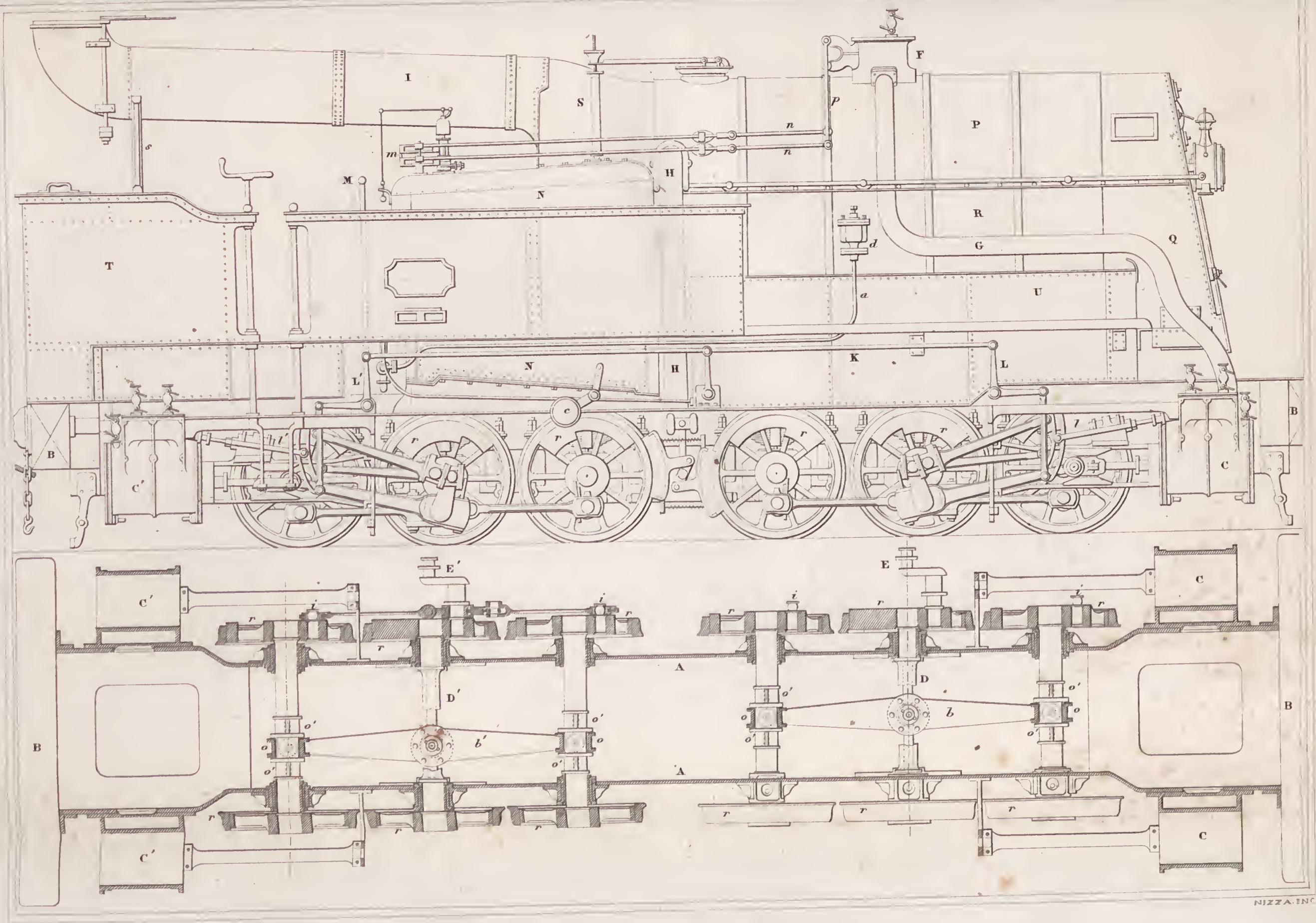

Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 7. bis
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 10.
Fig. 11.
Fig. 12.
Fig. 13.
Fig. 14.
Fig. 15.
Fig. 16.
Fig. 17.
Fig. 18.
Fig. 19.
Fig. 20.

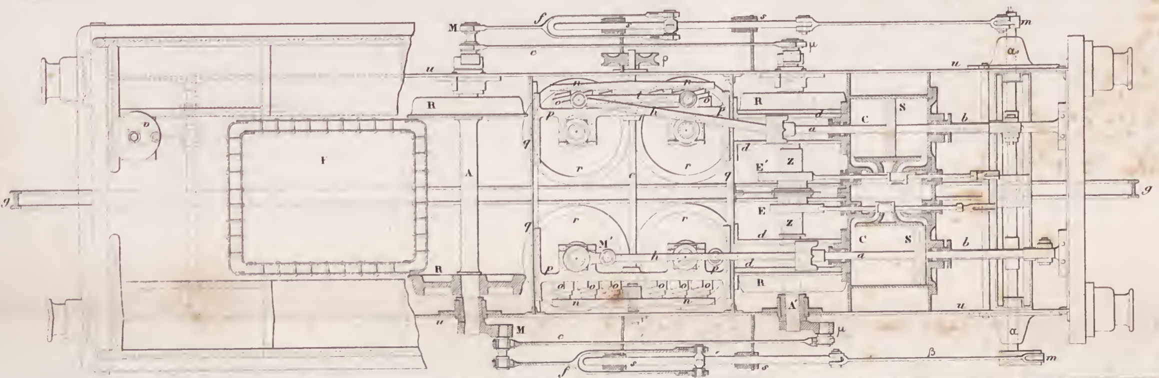
SUPPLEMENTO (*PETROLIO*)

TAV. X.






NIZZA INC.



NIZZA inc.

